© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Stapfia	80	457-515	5.7.2002

Revision der von F. Morawitz 1875 aus Turkmenistan beschriebenen *Nomada*-Arten (Hymenoptera: Apidae)

M. SCHWARZ & F. GUSENLEITNER

A b s t r a c t : SCHWARZ M. & F. GUSENLEITNER (2002): Revision of the *Nomada* species (Hymenoptera: Apidae) described by F. Morawitz from Turkmenia 1875 — Stapfia **80**: 457-515.

All 14 of MORAWITZ (1875) described *Nomada* species are studied. 4 holotypes are examinated: *Nomada aurantiaca*, *N. discicollis*, *N. ruficollis* and *N. strigicollis*. 10 lectotypes are designated: *Nomada desertorum*, *N. fedtschenkoi*, *N. ferghanica*, *N. flavilabris*, *N. nigricollis*, *N. obburdinensis*, *N. sarta*, *N. subvirescens*, *N. sulphuripes* and *N. vernalis*. 3 species are newly placed in synonym: *Nomada succincta* var. *rufula* FRIESE 1921 = *Nomada ferghanica* MORAWITZ 1875 **syn. nov.**; *Nomada vernalis* MORAWITZ 1875 = *Nomada mutabilis* MORAWITZ 1870 **syn.nov.**; and *Nomada obburdinensis* MORAWITZ 1875 = *Nomada chrysopyga* MORAWITZ 1871 **syn.nov.** 1 species is downgraded to subspecies: *Nomada aurantiaca* MORAWITZ 1875 = *Nomada fulvicornis* FABRICIUS 1793 ssp. *aurantiaca* MORAWITZ 1875 **stat. nov.** The missing foundation in ALEXANDER & SCHWARZ (1994) for synonymizing of *Nomada desertorum* MORAWITZ 1875 = *Nomada subvirescens* MORAWITZ 1875 and *Nomada varipes* PÉREZ 1913 = *Nomada flavilabris* MORAWITZ 1875 and for the downgrading of *Nomada strigicollis* MORAWITZ 1875 to a subspecies of *Nomada fulvicornis* FABRICIUS 1793 is now here completed.

Z u s a m m e n f a s s u n g : SCHWARZ M. & F. GUSENLEITNER (2002): Revision der von F. Morawitz 1875 aus Turkmenistan beschriebenen *Nomada*-Arten (Hymenoptera: Apidae) — Stapfia **80**: 457-515.

Alle 14 von MORAWITZ (1875) beschriebenen *Nomada*-Arten konnten untersucht werden. 4 Holotypen wurden ausgezeichnet: *Nomada aurantiaca*, *N. discicollis*, *N. ruficollis* and *N. strigicollis*. 10 Lectotypen wurden festgelegt: *Nomada desertorum*, *N. fedtschenkoi*, *N. ferghanica*, *N. flavilabris*, *N. nigricollis*, *N. obburdinensis*, *N. sarta*, *N. subvirescens*, *N. sulphuripes* und *N. vernalis*. 3 Arten konnten als Synonym erkannt werden: *Nomada succincta* var. *rufula* FRIESE 1921 = *Nomada ferghanica* MORAWITZ 1875 **syn. nov.**; *Nomada vernalis* MORAWITZ 1875 = *Nomada mutabilis* MORAWITZ 1870 **syn.nov.**; und *Nomada obburdinensis* MORAWITZ 1875 = *Nomada chrysopyga* MORAWITZ 1871 **syn.nov.** 1 Art wurde als Unterart herabgestuft: *Nomada aurantiaca* MORAWITZ 1875 = *Nomada fulvicornis* FABRICIUS 1793 ssp. *aurantiaca* MORAWITZ 1875 **stat. nov.** Die nicht näher erläuterten Namensänderungen in ALEXANDER & SCHWARZ (1994) von *Nomada desertorum* MORAWITZ 1875 = *Nomada subvirescens* MORAWITZ 1875 und *Nomada varipes* PÉREZ 1913 = *Nomada flavilabris* MORAWITZ 1875 sowie die Herabstufung von *Nomada strigicollis* MORAWITZ 1875 zu einer Unterart von *Nomada fulvicornis* FABRICIUS 1793 wurden hier entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen der IRZN vollzogen.

K e y w o r d s : Hymenoptera, Apidae, *Nomada*, lectotypes designation, redescription.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Einleitung

Ferdinand Ferdinandowitsh Morawitz (1827-1896), dessen Sammlung im Zoologischen Institut in St. Petersburg aufbewahrt wird, hat 1875 die Turkestanreise von Fedtschenko (in diesem Teil wird auch die Gattung *Nomada* behandelt) publiziert, beruhend auf seine in den Jahren 1868-1871 durchgeführten Aufsammlungen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die taxonomische Aufarbeitung der in dieser Publikation als neu beschriebenen Arten, einschließlich der Festlegung von Lectotypen. Um zu einer möglichst umfangreichen Kenntnis der Arten zu gelangen wird auch die Originalbeschreibung mit lateinischem Text und die aus dem Russischen übersetzte Beschreibung aller Arten gegeben. Zur genauen Lokalisierung und chronologischen Reihung (in Rußland galt damals der Julianische Kalender, zudem vermerkte Morawitz keine Jahreszahlen) der Sammelplätze haben wir Ergänzungen sowie die fehlenden Jahreszahlen angefügt – sie entstammen den beiden Arbeiten von P.A. Fedtschenko (1875) [im Chanat Kokan] und (1900) [Liste der besuchten Sammelplätze.....1869-1871]. Eine weitere Ergänzung stellt der mit einer farbigen Karte der Reiserouten Fedtschenkos versehene, von seiner Frau (1874) in deutsch veröffentlichte Reisebericht dar. Ergänzend sei hier noch auf die Arbeiten von WARNCKE (1989), EBMER (1995) und GUSENLEITNER & SCHWARZ (2001) hingewiesen, die sich der selben Materie widmeten. Die Sammlung Fedtschenko befindet sich im Zoologischen Museum Moskau. Dank mehrmaliger Reisen des Erstautors nach St. Petersburg und besonders dank des engagierten Entgegenkommens von Dr. Yuriy A. Pesenko vom Zoologischen Institut [der russischen Akademie der Wissenschaften] in St. Petersburg* ist die Entlehnung weiterer Exemplare der in der Turkestanarbeit beschriebenen *Nomada*-Arten zustande gekommen. Weiters hat er auch die ergänzenden Übersetzungen betreffend Funddaten geliefert. Die an den einzelnen Arten durchgeführten Untersuchungen basieren oft auf Einzeltieren, sodaß auf Formenvielfalt bzw. Artvariabilität nicht oder nur vereinzelt eingegangen werden konnte. Angeführte Merkmale können aus diesem Grund möglicherweise bei Durchsicht weiteren Materials ihre Wertigkeit verändern. Angesichts der oben geschilderten Umstände des Materialzugangs scheint jedoch auch die eingeschränkte Materialbeurteilung zur Veranschaulichung der behandelten Spezies beizutragen.

Untersuchtes Material

Die Numerierung der Arten entspricht der Artaufzählung in der Arbeit von Morawitz.

229. *Nomada ferghanica* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Nigra, flavo-variegata; trochanteribus femoribusque posticis basi subtus densissime rufoholosericeis. ♂.

Long. 12-14 mm.

Simillima N. sexfasciatae Kirby, sed differt colore flavo multo magis picta femoribusque basi subtus dense holosericeis.

Hab in Ferghana.

* in der Folge als ZISP bezeichnet.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Originalbeschreibung übersetzt: ♂: Der Kopf ist schwarz; die Mandibel, die Oberlippe, der Clypeus, das Stirnschildchen, die Seiten des Gesichtes, breite Wangen und der rückwärtige Rand der Augen [äußere Orbiten] sind gelb.

Die Mandibelspitze ist dunkel; Oberlippe ohne Zahn; Seitenteile des Gesichtes grob punktiert, mit einer glatten Fläche.

Fühler hell-rot; Basalglied vorne gelb, sechstes, siebtes, achtes und neuntes Glied oben mit einem schwarzen Fleck, das dritte kaum kürzer als das vierte.

Der Thorax ist schwarz; Pronotum, Schildchen, ein Streifen darunter, die Schulterbeulen, und große Flecken der Pleuren und des Propodeums sind gelb.

Das Mesonotum ist dicht runzelig-punktiert; das Schilchen hat zwei Höcker. Die Tegulae sind gelb; die Flügel sind gelblich-trübe, mit einem dunklen Außenrand und roten Adern. - Das Abdomen ist gelb, Apikal- und Basalrand der Segmente sind dunkel; das letzte Segment ist gelb - mit einer abgerundeter Spitze. Die Beine sind blaßrot, vordere Tibien außen, das Ende der rückwärtigen und das erste Tarsenglied [Metatarsus] sind gelb; die Basis der Hinterschenkel ist schwarz. Hintere Trochanter ebenso die Basis der Schenkel sind unten mit ziemlich dichten, seidigen roten Haaren bedeckt.

Hat eine Ähnlichkeit mit *N. sexfasciata*; bei dieser, aber Trochanter und die Schenkelbasis der Hinterbeine unten mit gewöhnlichen Haaren; die Stirnpartie und der größte Teil des Thorax sind schwarz, ebenso sind die Fühler anders gefärbt.

Gefangen im Chanat Kokan [Kokand] bei [Gebirgspass] Schahimardan [50 km S Ferghana] vom 2.-5. Juli [1871] (4500'). [Uzbekische Enklave in Kirgisien].

Nomada ferghanica MORAWITZ 1875

Nomada ferghanica F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO: Turkestan Apid **1**: 148, n. 229 ♂. Lectotypus: ♂: [Uzbekistan] Chanat Kokan [Kokand]: Schahimardan (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Nomada succincta var. *rufula* FRIESE 1921 - Dt. ent. Z. **1920**: 254. **syn. nov.**

Redeskription: Aus der Sammlung Fedtschenko lagen uns zwei ♂♂ vor. Bester Zustand. Das eine Tier ist folgend bezettelt: ein quadratischer, gelber Zettel mit einer roten Linie und der Ziffer "5."; es folgt die Fundortangabe "Schagimardan" (in der Originalbeschreibung ist der Fundort "Schachimardan" geschrieben); es folgt der von Morawitz geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada kokandica* MOR.". Sicher wollte F. Morawitz die im Chanat Kokan[d] gefangene Art vorerst so benennen. Wir fügen den Zettel "Lectotypus *Nomada ferghanica* MOR., Schwarz 1976" an (Abb. 4). Das zweite Tier trägt den gleichen gelben Zettel mit der Ziffer "2." und den gleichen Fundortzettel. Das Tier wird als "Paralectotype *Nomada ferghanica* MOR., M. Schwarz 1976" gekennzeichnet.

Die gelben Zettel geben das Fangdatum 2.-5. Juli, wie auch der Originalbeschreibung zu entnehmen ist, an.

N. ferghanica MORAWITZ gehört in die engste Verwandtschaft der *N. goodeniana* (KIRBY). Die von FRIESE 1921: 254, Nr. 16 als *Nomada succincta* var. *rufula* beschriebenen Form ist mit *N. ferghanica* artgleich. **syn. nov.**

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

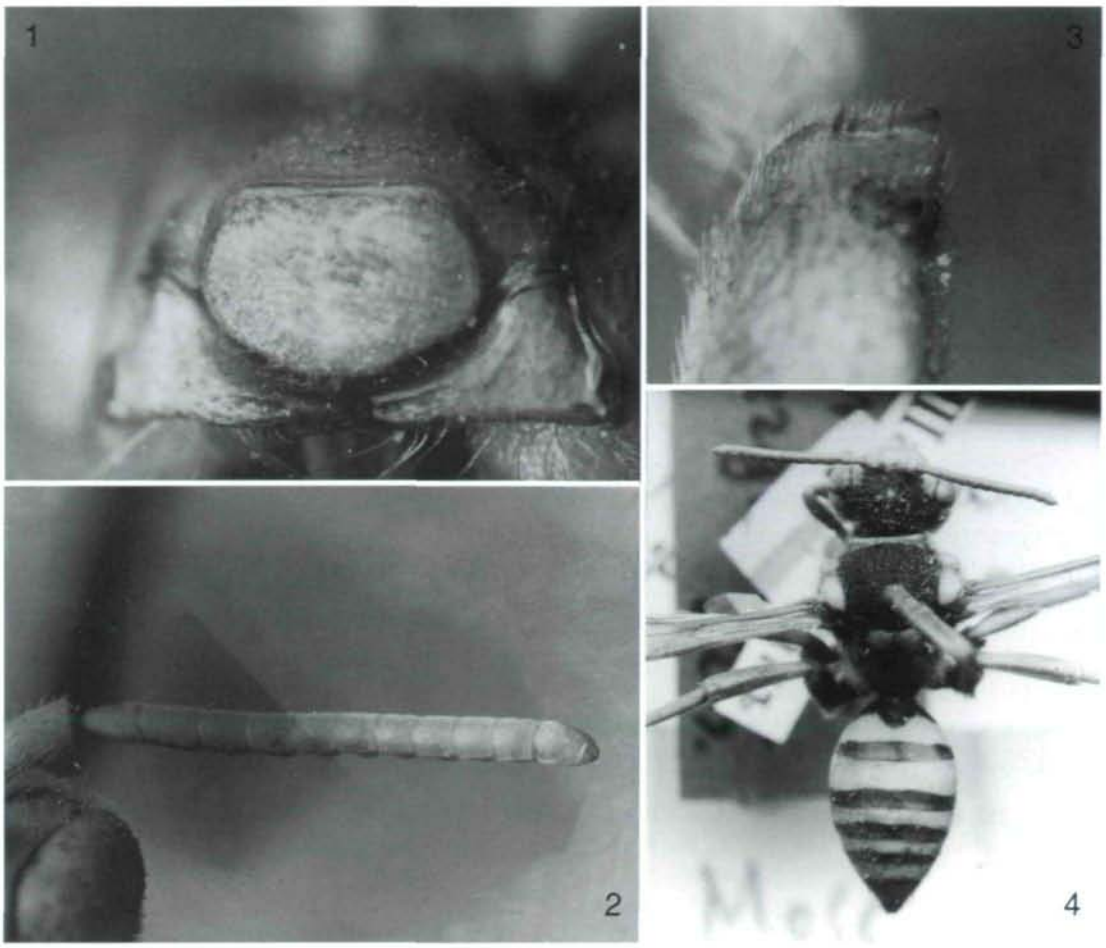


Abb. 1-4: *Nomada ferghanica* MORAWITZ 1875 (♂, Lectotypus): (**1**) Labrum; (**2**) Fühler links; (**3**) Hienterschienenende rechts; (**4**) Gesamthabitus.

Beschreibung des Lectotypus: Labrum eben, kurz vor der Spitze mit winzigem, kaum erkennbaren Zähnchen. Das Labrum mitten, längs weitläufiger und gröber als die Seiten punktiert, mit breiten glatten Flächen, ziemlich glänzend (Abb. 1).

3. Fühlerglied 1,37 x länger als breit (37:27) so lang wie das 4. Glied, dieses 1,42 x länger als breit (37:26), Glied 5, 1,2 x länger als breit (30:25), das 6. Glied nur mehr 1,1 x länger als breit (29:26) die folgenden Glieder, ausgenommen das längere Endglied, fast quadratisch (25:26). Die Glieder 4-10 gegen die Spitze mit rundlichen Schwielen, die der Glieder 6-9 etwas deutlicher hervortretend (Abb. 2).

Wangen und der angrenzende Teil des Untergesichts, zwischen Clypeus und Augen, praktisch unpunktiert, poliert und glänzend. Clypeus, das ganze Gesicht, die Stirn und der Scheitel ziemlich grob und dicht punktiert, matt. Scheitel zwischen Ocellen und Netzaugen, etwas abgeflacht und hier einige glatte Punktzwischenräume erkennbar. Schläfen etwas feiner als die Stirn, dichtest punktiert und matt. Mesonotum, Pleuren und Sternum dicht zusammenfließend punktiert, matt, lediglich auf der Scheibe des Mesonotums ganz schmale, glänzende Grate erkennbar. Scutellum zweihöckerig, so grob wie das Mesonotum punktiert, auf der Scheibe mit etwa punktgroßen, glatten

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zwischenräumen. Propodeummittelfeld an der Basis etwas längsgerunzelt, der übrige Teil, etwa 2/3, fein gerunzelt und matt. Propodeumseiten, unter den Stigmen, etwas aufgeblasen fein und dicht punktiert, matt. Tergite 1-3 fein chagriniert, mit feiner, gleichmäßiger bis fast zum Endrand reichenden Punktierung, matt. Die Punktierung der beiden folgenden Tergite wenig gröber und weitläufiger, nur bis zu den Depressionen reichend. Das 6. Tergit noch gröber und weitläufiger punktiert, mit bis doppelte Punktgröße erreichenden Zwischenräumen. Das an der Spitze kaum ausgerandete Endtergit dicht, eingestochen punktiert und fein chagriniert, matt, Sternite ähnlich skulpturiert, doch die Punktierung merklich feiner, weitläufiger und auch auf den basalen Segmenten nicht in die Enddepressionen reichend, glänzender als die Tergite.

Die Behaarung ist sehr kurz und als unauffällig zu bezeichnen. Kopf kurz, abstehend, gelblich behaart, an der Kehle die Haare länger, etwa doppelt so lang als auf der Stirn. Mesonotum fast unbehaart, nur winzige, gelbe Härchen sichtbar. Pleuren und Sternum kurz und anliegend, wohl reichlich, doch die Skulptur nicht verdeckend, gelblich behaart. Die Propodeumseiten tragen, bis unter die Flügelbasis eine gelbliche, schüttere Franse aus abstehenden Haaren. Der Schenkelring und die Basis der Hinterschenkel mit der für diese Verwandtschaftsgruppe typischen Abflachung und rötlich gelber Franse. Trochanter und Basis der Vorderschenkel mit abstehender, heller Franse, die etwa halb so lang wie die Dicke des Schenkelringes ist.

Hinterschiene am Ende schräg abgestutzt, in einer kantigen, wenig auffallenden Endlappen ausgezogen. An der Basis der Abschrägung zwei kleine gegen die Spitze gebogene Dörnchen und ein Borstenhaar, welches sich in der Mitte zwischen den letzten Dörnchen und der Schienenspitze befindet (Abb. 3).

Das Tier ist schwarz, gelb gefärbt sind: Das Labrum; die Mandiblen, ausgenommen ihre bräunliche Spitze; der Clypeus; die Wangen; das Stirnschildchen; das Untergesicht bis zur Fühlerbasis und von hier die Stirn bis zum Augenrand am Scheitel; die Kehle und die äußeren Orbite fast bis zum Scheitel. Fühlerschaft gelb, hinten rötlich; die Geißel ist rötlichgelb, die Glieder 5-9 tragen hinten, an ihrer Spitze, einen dunklen Fleck. Am Thorax sind das Pronotum, die Schulterbeulen, Tegulae das ganze Scutellum, das Postscutellum mitten, fast die ganzen Propodeumseiten und ein großer fast rechteckiger Fleck der Pleuren gelb gefärbt. Tergit 1 mit breiter, in der Mitte bis zur Hälfte, dreieckig eingeschnittener, gelber Binde, die Basis und die Enddepression dieses Segments gebräunt. Die folgenden Tergite, ausgenommen die gebräunten Enddepressionen der Tergite 2-6, gelb gefärbt. Sternit 1 mit gelbem Mittelfleck und zwei kleinen, gelben Seitenflecken; die Sternite 2-5 mit breiten gelben Binden, ihre Basis schwarz, die Enddepressionen rötlich durchscheinend; Endsternit an der Basis schwarz, sonst gänzlich gelb gefärbt. Beine rostrot, Vorderhüften oben schwarz, unten gelb; Trochanter der Vorderbeine, Innenseite der Vorderschenkel, Innenseite der Schienen und Tarsen dieser Beine gelb. An den Mittelbeinen die Trochanter unten und die Schenkelbasis, gering gebräunt, gelb sind nur die Schienenbasis, die Schienenspitzen und die Metatarsen. An den Hinterbeinen sind die Hüften und die Trochanter oben, sowie die Schenkelbasis unten, bis 2/3 der Schenkellänge, geschwärzt; gelb gefärbt sind die Basis und Spitzen der Schienen sowie die Tarsen.

L ä n g e : 14 mm

Das zweite ♂ ist kleiner, nur 11 mm, die Gelbfärbung etwas reduzierter, so reicht die gelbe Zeichnung der Orbiten nicht so hoch zum Scheitel; das Postscutellum hat nur einen winzigen Mittelfleck; die Propodeumflecken beschränken sich mehr auf den

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

hinteren Teil und die Pleuralflecke sind kleiner und mehr dreieckig. Am 1. Tergit erscheint der Einschnitt der gelben Binde und die Endhälfte dieses Segments schon rötlich. Auch sieht man an der Basis des 2 Tergits schon eine dunkle Einschnürung. Dieses Tier nähert sich so schon sehr, jenen aus der Türkei stammenden Exemplaren, deren gelbe Binde des 1. Tergits durch rot unterbrochen ist und deren gelbe Binde der folgenden Tergite auch an der Basis eingeschnitten sind. Wir halten beide Tiere für Vertreter der II. Generation.

Bemerkung: Bei *N. ferghanica* MORAWITZ trifft es wie bei *N. fulvicornis* FABRICIUS zu, daß alle erdenklichen Farbveränderungen auftreten können, so hat auch *N. succincta* var. *rufula* FRIESE keine Berechtigung als Unterart zu bestehen. In Griechenland ist die Art ziemlich dunkel, rein schwarz und rein gelb, mit zwei gelben Scutellumpunkten und die Propodeumflecken können fast gänzlich verschwinden. Bei aus der Türkei stammenden Tieren der 1. Generation tritt in den meisten Fällen schon eine vermehrte Gelbfärbung auf und das 1. Tergit wird teilweise rot. Bei Tieren der 2. Generation können sich alle schwarzen Elemente in Rot umfärben und das Gelb wandelt sich elfenbeinfärbig um. Bei einem ♂ aus der Krim ist das 1. Tergit mit roter Grundfärbung und die gelben Zeichungselemente des Tieres sind elfenbeinfarben. Die aus Uzbekistan stammenden Tiere sind reichlich gelb und gering schwarz gezeichnet und stellen so die hellste Form dieser Art dar. (siehe *N. strigicollis* MORAWITZ = hellste "Form" der *N. fulvicornis* FABRICIUS).

230. *Nomada fedtschenkoi* nov. sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Antennarum articulo tertio quarto multo longiore; labro mutico; mesonoto minus dense punctato-rugoso; pleuris albido-pilosis; flava, capite thoraceque nigro-coloratis; abdomine fasciis indistinctis viridibus ornato.

♀. antennarum flagello rufescenti; mesonoto nigro, rubro lineato.

Long. 11 mm.

♂. antennarum funiculo postice nigro maculato; mesonoto nigro utrinque flavo-limbato; valvula anali integra.

Long. 10 mm.

Ab omnibus differt abdomine flavo, viridi-subfasciato.

Hab. in deserto Kisilkum.

Originalbeschreibung übersetzt: ♀: Der Kopf ist gelb mit einem schwarzen Scheitel, ebenso der Nacken. Die Mandibelenden und die seitlichen Gesichtsflecken [ober der Fühlerbasis] sind schwarz. Das Grundglied des Fühlers ist gelb, die übrigen Glieder sind blass-rot; das dritte Glied ist wesentlich länger als das vierte.

Mesonotum ist schwarz, die Seiten sind von einem gelben Rand umgeben und entlang der Mitte ziehen sich zwei rote Striche [Längsbinden]; Die Punktierung des Mesonotums ist nicht sehr dicht und etwas glänzend; das Schildchen ist gelb mit zwei schwachen Höckern; die Wand der rückwärtigen Brustseite [Propodeum] ist in der Mitte schwarz, glanzlos; die Pleuren sind fast zur Gänze gelb mit ziemlich langen, weißen Haaren. Die Tegulae sind gelb, die Adern der Flügeln blass-rot. Das Abdomen ist gelb mit hellrotem, glänzenden Apikalrand der Segmente und mit einem schwarzen Fleck auf der Basisb [Tergit 1]; auf manchen Segmenten ist eine grünliche, unregelmäßige Binde bemerkbar; das Abdomen ist unten ebenso gelb, der Apikalrand des ersten und des zweiten Segments ist in der Mitte dunkel. Die Beine sind gelb.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

♂: Die mittleren des Fühlerglieder rückwärts mit einem schwarzen Fleck; das dritte Glied fast doppelt so lang wie das vierte. Mesonotum ohne rötliche Längsbinden; die grünlichen Binden der Bauchsegmente deutlicher als bei ♀. Das letzte Segment mit abgerundetem Ende.

Unterscheidet sich von allen bekannten Arten durch grünliche Binden am gelben Abdomen.

In der Steppe Kisil-Kum [Kysyl-Kum] neben dem Brunnen Bajbek [30 km NWW Tschardara] am 29. April [1871] (800').

Nomada fedtschenkoi MORAWITZ 1875

Nomada Fedtschenkoi F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. **1**: 149, Nr.: 230, ♀,♂ [T. 2 F. 29 (♀) u. 30 (♂)]. Lectotypus: ♀: [Kazakhstan] Kyzyl-Kum (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Nur ein Pärchen in der Sammlung Fedtschenko. Zustand der Tiere sehr gut, nur dem ♂ fehlt der rechte Fühler ab dem 4. Glied.

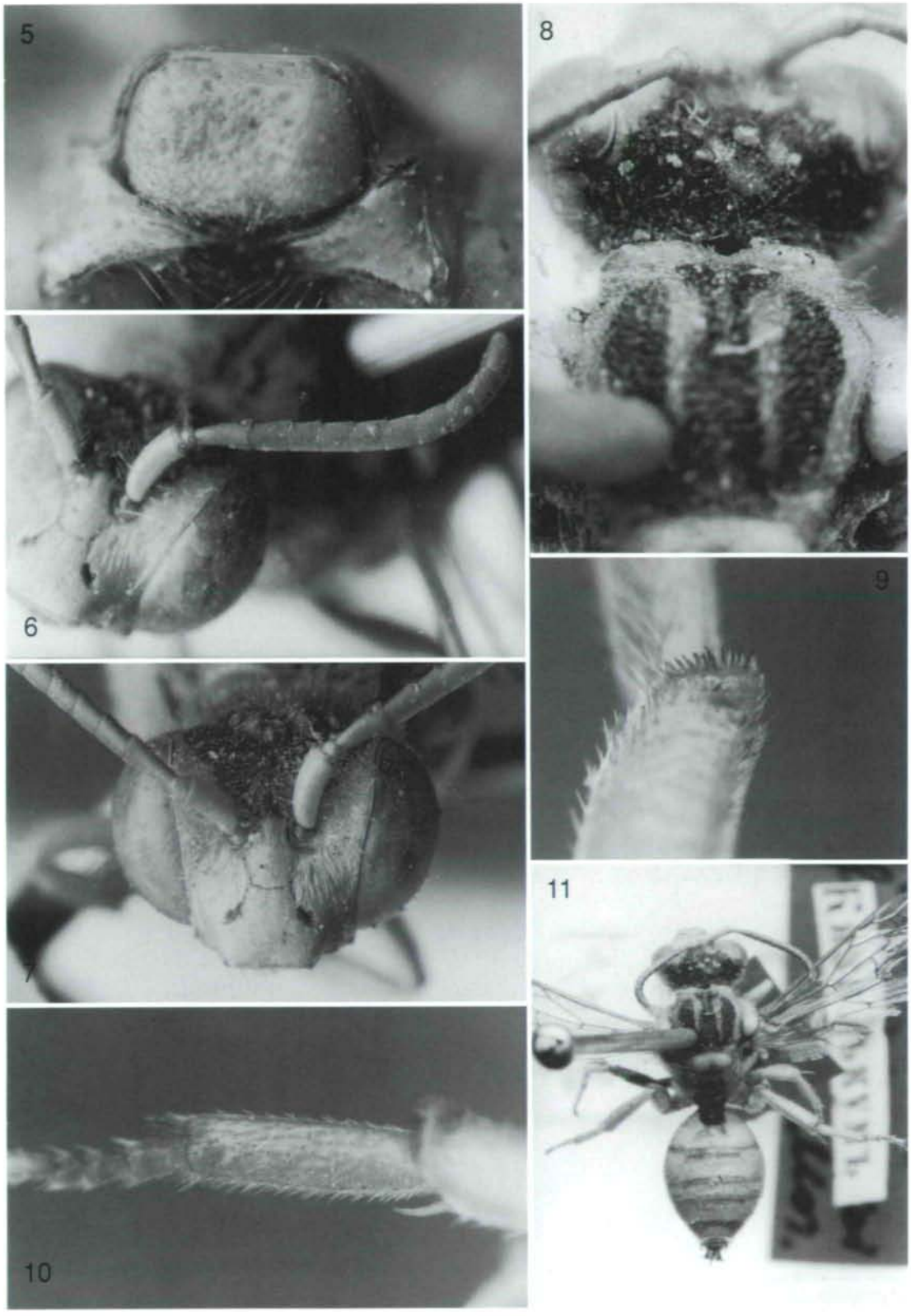
Das ♀ trägt als Fundzeit-Angabe einen grünen, quadratischen Zettel mit der roten Linie und der Ziffer "29.", es folgt das Fundortetikett "Kisilkum". Dieses Tier bezeichnen wir als "Lectotypus *Nomada fedtschenkoi*" MOR., M. Schwarz 1976, und bezetteln es so.

Das ♂ trägt den grünen Zettel mit dem Fangdatum "28." und den gleichen Fundortzettel wie das ♀. Obwohl in der Beschreibung der 29. April als Fangtag angegeben ist, betrachten wir dieses Exemplar als Syntypus, da hier offensichtlich ein Fehler in der Originalbeschreibung vorliegt. Weiters trägt dieses Tier noch den von Morawitz geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada Fedtschenkoi* MOR."; wir fügen hinzu: "Allolectotype *Nomada fedtschenkoi* MOR., M. Schwarz 1976".

Nomada fedtschenkoi MORAWITZ ist eine leicht kenntliche Art, die abgesehen von ihrer extremen Gelbfärbung, durch das lange 4. Fühlerglied, das stark entwickelte Pronotum, die zahnlose Oberlippe, die bedornten Vorderhüften und die ober dem Stigma in einen Dorn, bzw. Zahn, ausgebildeten Propodeumseiten, auffällt. Diese Art erinnert habituell sehr an die Gruppe der *N. basalis* HERRICH-SCHÄFFER, ist jedoch, begründet auf die Bildung des Flügelgeäders, mit dieser nicht verwandt.

Abb. 5-11: *Nomada fedtschenkoi* MORAWITZ 1875 (♀, Lectotypus): **(5)** Labrum; **(6)** Fühler links; **(7)** Kopf von vorne; **(8)** Pronotum; **(9)** Hinterschienenende rechts; **(10)** hinterer Metatarsus rechts; **(11)** Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

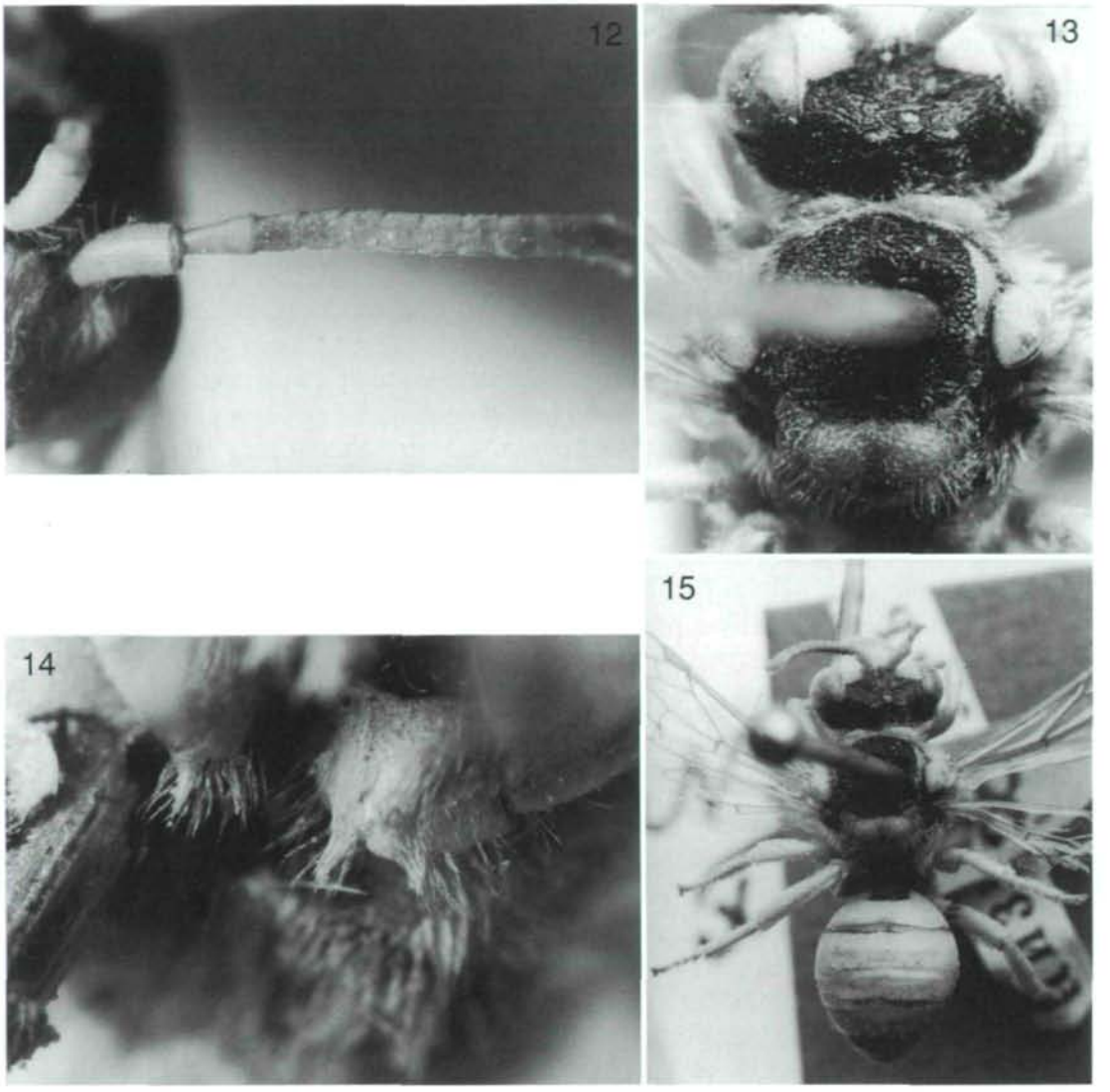


Abb. 12-15: *Nomada fedtschenkoi* MORAWITZ 1875 (♂, Allolectotypus): (**12**) Fühler links; (**13**) Thorax von oben; (**14**) Vorderhüften; (**15**) Gesamthabitus.

Beschreibung des Lectotypus:

♀: Labrum eben; zahnlos, der Vorderrand mit winzigem Grat, die Seiten etwas nach innen gebogen, mit einer feinen, weitläufigen Grundpunktierung, in der sich einige grobe Punkte befinden, ziemlich glänzend und nur die nach innen gebogenen Seiten dicht punktiert. Das Labrum etwa 1.5 x breiter als lang (28:18) (Abb. 5).

3. Fühlerglied sehr lang, 2 x länger als breit (40:20) und 1.53 x länger als das 4. Glied, dieses 1.3 x länger als breit (26:20); die Glieder 5-8 merklich länger als breit und zwar 1.2 x (24:20) (Abb. 6).

Die Kopfform ist queroval, 1.58 x breiter als lang (98:62), gemessen von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen und vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze. Die Ocellen überragen den Scheitel (Abb. 7).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pronotum kräftig entwickelt, mitten ausgeschnitten, ähnlich wie bei *Nomada cruenta* SCHMIEDEKNECHT 1882 (Abb. 8). Hinterhaupt in einen kragenartigen Wulst, der lamellenartig vorsteht, ausgezogen; ähnlich wie bei *N. cruenta* SCHMIEDEKNECHT.

Clypeus und Untergesichtsseiten fein und flach punktiert, mit teils punktgroßen Zwischenräumen, ziemlich glänzend. Stirn und Scheitel grob und unregelmäßig punktiert, an letzteren, neben den Ocellen, glatte Stellen erkennbar. Schläfen dicht und fein punktiert, matt. Mesonotum relativ grob und dicht punktiert, beiderseits der Mittellinie, glänzende Punktzwischenräume, die auf der Scheibe teils doppelte Punktgröße erreichen. Das Scutellum ist kräftig zweihöckerig, oben etwas abgeflacht, wie das Mesonotum punktiert, mit nur wenigen, ganz schmalen, glatten Zwischenräumen. Punktierung der Pleuren und des Sternums dichtest und nur an den Propleuren, an der Abrundung, schmale glatte Zwischenräume erkennbar. Propodeummittelfeld an der Basis etwas eingedrückt, so daß das Postscutellum merklich vorragt, und hier gröber als der Restteil gerunzelt, letzterer fein chagriniert und schwach glänzend. Die Propodeumseitenfelder sind oberhalb der Stigmen zahnartig vorgezogen, fein und dichtest punktiert, matt. Tergite, einschließlich der sehr schmalen Enddepressionen, fein chagriniert, mit einer feinen sehr dichten, bis zu den Enddepressionen reichenden Punktierung, matt. Pygidialfeld an der Spitze breit abgerundet, dicht chagriniert und fein punktiert, matt. Sternite wie die Tergite skulpturiert, nicht glänzender als letztere.

Behaarung des Kopfes kurz und spärlich, abstehend und hell, an der Kopfunterseite die Haare etwas länger. Mesonotum sehr kurz, Pleuren und Sternum etwas länger, anliegend, weißlich behaart, die Skulptur stets gut sichtbar. Propodeum, ausgenommen das Mittelfeld, reichlich, abstehend behaart, diese weißliche Behaarung aber keine auffallende Franse bildend.

Vorderhüften auf der Innenseite rechtwinkelig ausgebildet, an der Spitze, neben der Basis des Schenkelringes, in einen kräftigen, spitzen Dorn ausgezogen. Hinterschiene am Ende schräg abgestutzt, mit kleinen Endläppchen und etwa 30 in drei Reihen stehenden, rötlichen, spitzen Dörnchen (Abb. 9). Der Metatarsus der Hinterbeine ist dünn, ziemlich eben und relativ breit, sein Ende ist rundlich und trägt eine Anzahl, mehr als 20 Stück, feiner, heller und langer Borsten (Abb. 10). Die folgenden Tarsenglieder, ausgenommen das Klauenglied, sind kurz und tragen an ihrer Spitze eine eine reichliche, lange Beborstung.

Das Tier ist fast ganz gelb gefärbt, so ist am Kopf nur die obere Stirn und der Scheitel schwarz, der Interocellarraum jedoch auch gelb gefärbt. Fühlerschaft gelb, die Geißel ab dem 3. Glied rostrot. Mesonotum schwarz mit 4 gelben Längsbinden, die etwas rötlich verfärbt sind. Der Rest des Thorax fast zur Gänze gelb gefärbt, lediglich die Pleuralnähte und ein herzförmiger Fleck des Propodeummittelfelds, schwarz. Abdomen gelb, ein Basalfleck des 1. Tergits geschwärzt, die Enddepressionen der Segmente transparent, etwas rötlich erscheinend. Basis der Tergite schmal schwarz, was aber durch das übereinanderliegen der Segmente nicht deutlich wird, ausgenommen an den Seiten der Tergite 2 und 4, und so einen grünlichen Querstreif vortäuscht. Sternite gelb, nur die Basis der Sternite 1-3 an der Basis mit bräunlichen Mittelflecken.

L ä n g e : 11 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beschreibung des Allolectotypus (♂):

Labrum wie beim ♀ gestaltet. Wangen merklich entwickelt und etwa so breit wie 2/3 der Fühlerdicke. Beim ♀ die Mandibeln fast den Rand der Netzaugen berührend.

Fühlerbau ähnlich dem des ♀, die Glieder ohne Auszeichnungen. 3. Fühlerglied sehr lang 1.94 x länger als breit (35:18) und 1.75 x länger als das 4. Glied, dieses nur wenig länger als breit (20:18); die Glieder 5-8 im gleichen Verhältnis wie das 4. Glied (20:18) (Abb. 12).

Kopfform im allgemeinen wie beim ♀, der Hinterhauptsgrat wenig schwächer ausgebildet.

Pronotum wie beim ♀ gestaltet, kräftig entwickelt, mitten mit halbkreisförmigem Ausschnitt (Abb. 13). Bildung des Scutellums und Propodeums, besonders die zahnförmige Ausbildung ober den Stigmen der Seitenfelder, wie beim ♀. Skulptur von Kopf, Mesonotum und Abdomen im allgemeinen wie beim ♀, Scheitel und die Stirn vor dem mittleren Ocellus etwas weitläufiger punktiert, glänzender. Endtergit an der Spitze abgerundet, chagriniert und fein punktiert, matt.

Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀, die Haare des Untergesichts, der Clypeus ist unbehaart, dichter, mehr anliegend und silbrig. Beine und Sternite ohne bemerkenswerte Behaarung.

Hinterschiene wie beim ♀ gebildet, die Dörnchen feiner, nicht so zahlreich und heller. Gestaltung und Beborstung des hinteren Metatarsus, ebenfalls wie beim ♀, wenig schmäler. Die Vorderhüften immer rechtwinkelig gestaltet, an der Spitze mit länger entwickelten Dornen als dies beim ♀ der Fall ist (Abb. 14).

Kopf schwarz, Gesicht bis über die Fühlerbasis ganz gelb gefärbt. Fühlerschaft und die beiden folgenden Glieder gelb, der Rest der Geissel rostrot, die Fühlerglieder 4-8 an der Basis hinten mit dunklen Flecken, die gegen die Spitze heller werden. Thorax schwarz, Pronotum, Schulterbeulen Tegulae, die Außenseiten des Mesonotums, die Axillen, das Scutellum, Postscutellum, fast die ganzen Seitenfelder des Propodeums ein großer Fleck der Pleuren und das Sternum mitten gelb gefärbt; Abdomen gelb, Tergit 1 mit dunklem Basalfleck, die folgenden Tergite mit schmaler, schwarzer Basis, die auf den Tergiten 2-5 deutlich wahrnehmbar ist. Die schwarze, durch das gelbe Segment scheinende Farbe wirkt grünlich, wie Morawitz in seiner Originalbeschreibung angibt. Sternite 1, 2 und 6 an der Basis gebräunt; bei den übrigen Sterniten die Basis nicht sichtbar, da die Segmentplatten weit übereinander liegen. Beine gelb, nur die Hinterhüften oben schwarz, und die Basis der Hinterschenkel oben und unten, ganz leicht und wenig gebräunt.

L ä n g e : 9 mm.

Aus dem Museum St. Petersburg lag uns ein weiteres ♀ dieser Art vor, es wurde am 13.4.1917 von Wollmann in Farab (Buchara) gefangen. Dieses Tier ist noch heller gefärbt und das Schwarz ist am Kopf auf einem Fleck ober der Fühlerbasis und auf zwei Flecken am Scheitel, neben den hinteren Ocellen die sich hinter den Ocellen vereinen, beschränkt. Am Mesonotum geht nur mehr die schwarze Mittellinie durch, die beiden seitlichen erreichen das Pronotum nicht mehr. Der kleine, herzförmige Fleck am Propodeummittelfeld ist gleichfalls vorhanden. Bei diesem Exemplar ist das Abdomen ziemlich ausgezogen, so daß man die schwarze Basis der Tergite 2-5 deutlich sehen kann. Die Basis der drei ersten Sternite, mitten ganz unauffällig angedunkelt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

231 *Nomada subvirescens* nov. sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Antennarum articulo tertio longitudine subaequali; labro mutico; mesonoto dense subtiliter punctato-rugoso; pleuris albido-pilosis; nigra, abdomine sulphureo fasciis obsoletis viridibus ornato.

♂. Facie, tuberculis humeralibus, macula mesopleurali punctisque duobus scutellaribus flavis; antennarum scapo antice flavo, funiculo pallide-rufescenti articulis septem primis postice nigro-lineatis, nonnullis subtus dentiformibus; valvula anali apice rotundato.

Long. 8 mm.

Similis N. Fedtschenkoi Mor., sed differt antennarum articulo tertio quarto haud longiore, articulis. 6-9 subtus fere dentiformibus.

Hab. in deserto prope Taschkent.

Originalbeschreibung übersetzt: ♂: Die Mandibel, die Oberlippe, das Gesicht [Clypeus], das Stirnschildchen und die Seitenteile des Gesichtes sind gelb; der restliche Teil des Kopfes ist schwarz. Das Grundglied der Fühler ist vorne gelb, die übrigen Glieder gelblich - rot; die Rückseite der basalen sieben Glieder mit einem breiten schwarzen Strich; das sechste, siebente, achte und neunte unten mit einem kleinen Höcker; das dritte kaum länger als das vierte. Der Thorax ist schwarz, Schulterbeulen, Fleck auf den Brustseiten, und zwei Fleckchen des Schildchens gelb; Mesonotum dicht runzlig punktiert, die Pleuren sind mit ziemlich langen, weißen Haaren bedeckt. Die Tegulae sind blass-trübe-gelblich; die Adern der Flügel sind rot. Das Abdomen ist blaß-gelb, die Basis und der Apikalrand der vorderen drei Segmente sind dunkel; auf dem zweiten und dritten Segment eine ziemlich undeutliche, grünliche Binde, das letzte mit abgerundetem Ende. Die Beine sind gelb, die Schenkel rötlich, die Hinterschenkel teilweise dunkel.

Von der ähnlicher *N. fedtschenkoi* unterscheidet sich die Art durch andere Fühlerbauweise.

Gesammelt in der Steppe zwischen Taschkent [Tashkent] und dem Fluß Kilesom [die Distanz zwischen Tashkent und des Flusses Keles ist 30 km] am 22. April [1871]. (1300'). [Uzbekistan].

Nomada subvirescens MORAWITZ 1875

Nomada subvirescens F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 149, Nr. 231, ♂. Lectotypus: ♂: [Uzbekistan] Tashkent (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Uns lagen zwei Tiere vor. Eines aus der Sammlung Fedtschenko, Moskau, trägt als Fangdatum den grünen Zettel mit der roten Querlinie und der Ziffer "22.", der Fundortzettel "Keles" und den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada subvirescens* MOR.", dieses Tier bezeichnen wir als "Lectotypus *Nomada subvirescens* MOR., M. Schwarz 1976". Das zweite Tier stammt aus der Coll. Morawitz vom Museum St. Petersburg, es trägt den grünen Zettel mit der Ziffer "25.", den Fundortzettel "Tschardara"; den von Morawitz geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada subvirescens*" und den Zettel "K.F. Morawitz", letzter Zettel und die Fundortangabe sind immer in kyrillischer Schrift.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

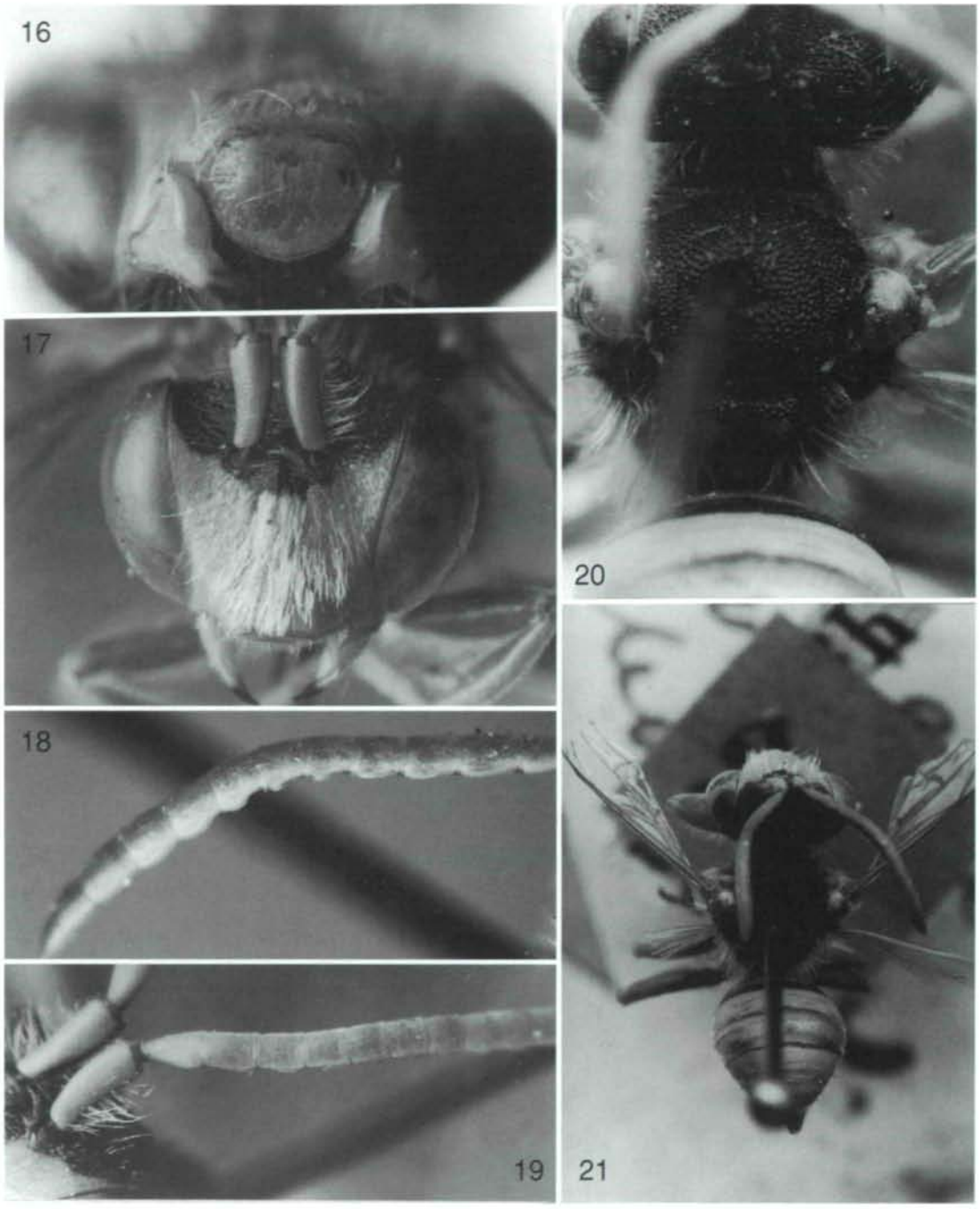


Abb. 16-21: *Nomada subvirescens* MORAWITZ 1875 (♂, Paralectotypus coll. Morawitz, ZISP, Tschardara, 25. April): (**16**) Labrum; (**17**) Kopf vorne; (**18**) Fühler rechts mit Höckerchen; (**19**) Fühlerbasis, rechts, von vorne; (**20**) Thorax von oben; (**21**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In der Originalbeschreibung führt der Autor folgendes über die Fangdaten an: "Gesammelt in der Steppe zwischen Taschkent und dem Fluß Kelesom am 22. April". Über den Status, des als Lectoytypus bezeichneten Tieres besteht kein Zweifel, doch sind wir der Ansicht, daß das zweite Tier aus Tschardara (an Syr Danja Fluß) gleichfalls als Symtype zu betrachten ist, denn die übereinstimmende Bezettelung spricht dafür und wir bezeichnen es als "Paralectotypus *Nomada subvirescens* MOR., M. Schwarz 1976".

Der Lectotypus ist relativ gut erhalten, doch fehlen die Fühlerglieder, rechts ab dem 6. Glied und links ab dem 7. Glied. Das Abdomen ist ab dem 2. Tergit bräunlich verfärbt. Das Tier aus Tschardara ist hingegen in bestem Zustand, so daß wir die Beschreibung nach diesem Exemplar geben.

Es ist uns nicht möglich, diese Art einer bestimmten Artengruppe zuzuordnen, denn das Labrum erinnert an die *N. calimorpha* SCHMIEDEKNECHT 1882 - Gruppe und die Beinbehaarung wieder an die *N. erythrocephala* MORAWITZ 1870 - Gruppe.

Beschreibung des Tieres aus Tschardara vom 25. April; Coll. F. Morawitz, St. Petersburg.

Labrum flach, im Profil leicht S-förmig, da im Spitzenviertel etwas aufgebogen, beiderseits ziemlich am Rand mit je einem transparenten Punkt, nur wenig breiter als lang (22:19) (Abb. 16).

Fühler lang, die Glieder 4-6 mit schwachen, länglichen Verdickungen, deren höchster Punkt kurz vor dem Gliedende liegt. Die Glieder 7 u. 8 mit kräftig hervortretenden Höckern, die auf das Enddrittel dieser Glieder beschränkt sind, die Verdickungen des 9. Gliedes länger und die Hälfte des Gliedes einnehmend; am 10. Glied dieser Höcker schon 2/3 der Gliedlänge erreichend; Glied 11 mit durchgehender Schwiele (Abb. 18). Fühlerschaft schlank, sich gegen die Spitze gleichmäßig verdickend. 3. Fühlerglied 1.6 x länger als breit (32:20), wenig länger als das folgende Glied, dieses 1.57 x länger als breit (30:19); Glied 5, 1.31 x länger als breit (25:19); Glied 6, 1.23 x länger als breit (24:19,5). Die Glieder 7-10, 1.2 x länger als breit (24:20), das 11. Glied, 1.36 x länger als breit (26:19), Glied 12, 1.5 x länger als breit (27:18) und das Endglied sehr lang, 2.5 x länger als breit (45:18) (Abb. 19).

Kopf queroval, sehr breit erscheinend, da Scheitel nicht gewölbt, dieser von Netzauge zu Netzauge eine Gerade bildend, die Ocellen aufsitzend, 1.6 x breiter als lang (85:53), gemessen vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze und von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen (Abb. 17). Gesicht sich nach unten stark verengend, am Scheitel 1.37 x breiter als an der Mandibelbasis (55:40). Stirn oberhalb der Fühler deutlich eingedrückt. Schläfen sich nach hinten sehr stark verengend. Hinterkopfrand abgerundet, nicht in einen Grat aber in eine Lamelle ausgezogen. Wangen schmal, Mandibeln schlank und spitz.

Labrum weitläufig und fein punktiert, ziemlich glänzend; Wangen durch eine Punktreihe geteilt, glatt und glänzend; Clypeus fein und dicht, Gesichtsseiten, Stirn, Scheitel und Schläfen gröber, und dicht punktiert, ziemlich matt. Pronotum sehr schwach entwickelt, gleichmäßig abgerundet, unauffällig. Mesonotum dicht und klar punktiert, die Punkte von selber Größe wie am Scheitel, ganz schmale Zwischenräume vor dem Scutellum erkennbar (Abb. 20). Scutellum abgerundet, mitten nur schwach eingeschnitten, dadurch zwei flache, rundliche Höcker ausgebildet, so grob, aber etwas

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dichter als das angrenzende Mesonotum punktiert, matt. Propodeum gleichmäßig gerundet, Mittelfeld an der Basis wenig gröber als an der Spitze gerunzelt, ganz matt. Seitenfelder, Pleuren und Sternum dichtest, zusammenfließend punktiert, matt, die Punkte wenig gröber als am Mesonotum. Tergit 1 bis zur Spitze fein chagriniert und matt, ohne bemerkenswerte Punktierung. Tergite 2 und 3 gleichfalls mit Chagrinierung, aber zusätzlich mit feiner und dichter Punktierung, die in der Segmentmitte auch die schmalen, nicht abgesetzten Enddepressionen einnimmt, matt. Die Tergite 4 und 5 mit gleicher Grundskulptur wie die beiden vorhergehenden Segmente, doch die Punktierung wenig gröber und weitläufiger nicht mehr bis zum Endrand der Segmente reichend. Am 6. Tergit die schmale Enddepression durch eine Punktreihe, aus der längere Haare entspringen, deutlich abgesetzt und glänzend, da kaum chagriniert, die Punktierung noch weitläufiger als am vorhergehenden Segment. Das dreieckige, an der Spitze abgerundete 7. Tergit durch feine Chagrinierung matt, mit weitläufiger, undeutlicher, grober Punktierung, die gegen die Spitze feiner und dichter wird. Bauch ähnlich wie die Tergite skulpturiert, doch die Sternite 2-5, besonders mitten, feiner und weitläufiger punktiert, daher glatter und merklich glänzender. Sternit 6 schwach, doch gleichmäßig gerundet, an der Spitze nicht gehöckert oder gekielt, fein chagriniert, fein und besonders in der Mitte, weitläufig punktiert, mit Zwischenräumen von 3-4 facher Punktgröße, hier ziemlich glänzend.

Labrum praktisch unbehaart; Clypeus und Stirnschildchen etwas dichter und anliegender, Stirn, Fühlerschafte, Scheitel, Schläfen und Untergesicht etwas spärlich und abstehend, silberweiß behaart, an der Kehle die Haare etwas länger. Der gesamte Thorax, ausgenommen das Propodeummittelfeld, ziemlich lang und gleichmäßig abstehend silberweiß behaart. Diese Behaarung locker, nirgends besonders ausgebildet und die Skulptur niemals verdeckend. Die Unterseite der Trochanter und Schenkel der Vorderbeine mit weißer Franse, ihre Länge ist gleich der Schenkeldicke. Mittelschenkel, wie die Vorderbeine, mit Fransen aus weißen Haaren, deren Länge jedoch nur halben Schenkeldurchmesser erreicht. An den Hinterbeinen nur die Schenkelringe und die etwas kantig ausgezogene Schenkelbasis, mit einer schwach ausgebildeten, aus weißen Haaren bestehender Franse, wenig auffallend. Bei *N. erythrocephala* MORAWITZ ist diese nur an der Schenkelbasis, hier aber wesentlich kräftiger. An der Spitze der Hinterschiene, zwischen den beiden Spornen, ein Büschel auffallender, heller Haare, deren Länge etwa die halbe Länge des langen Spornes erreicht.

Die Mittelschienen tragen an der gleichen Stelle ein etwas schwächer entwickeltes, doch noch auffallendes Büschel heller Haare. Hinterhüften wie die Propodeumseiten länger und abstehend, hell behaart. Abdomen ohne bemerkenswerte Behaarung, auch das 6. Sternit nur seitlich kurz bewimpert.

Vorderhüften innen nicht verbreitet, an der Spitze mit kleinem, dreieckigen Dörnchen. Hinterschiene am Ende, außen, schräg abgesetzt, an der Spitze etwas kantig ausgezogen, kein Endlappen erkennbar, die abgesetzte Fläche unauffällig, kurz, abstehend, hell behaart.

Kopf schwarz, Labrum, Mandibeln, ausgenommen ihre braune Spitze; das ganze Gesicht bis zur Fühlerbasis gelb gefärbt. Das Gelb zieht sich von der Fühlerbasis ganz schmal gegen den Scheitel, erreicht diesen jedoch nicht. An der Kopfunterseite zwischen der Mandibelbasis und den Netzaugen ein kleiner gelber Fleck. Fühlerschaft vorne gelb, hinten schwarz. Die Geissel an der Basis gelb, gegen die Spitze allmählich rostrot werdend. Die Fühlerglieder 2-9 hinten mit schwarzer Linie, die auf den

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gliedern 7-9 etwas breiter ist. Thorax schwarz, Pronotum mitten wenig aufgehellt; Schulterbeulen, Tegulae, zwei sich an der Hinterseite befindliche, runde Flecken des Scutellums, das Postscutellum undeutlich in der Mitte und ein Fleck der Propleuren, gelb gefärbt. Abdomen gelb, Basalhälfte des 1. und die Basis der folgenden Tergite schwarz gefärbt. Bei diesem Tier die schwarze Basis nur an den ersten vier Tergiten, beim Lectotypus auf den 5 ersten Tergiten sichtbar, da das Abdomenende nicht genügend ausgezogen ist. An den Seiten der Tergite 1-5, kurz vor Beginn der Enddepressionen, je eine ovale, transparente Stelle, die etwas dunkel erscheint, was durch das Durchscheinen der schwarzen Segmentbasis zustande kommt. Enddepressionen transparent, leicht rötlich, sich kaum vom Gelb des Segments abhebend. Bauch gelb, 1. Sternit fast ganz, die Basis der folgenden Sternite schmal schwarz, was auf den Sterniten 3-6 nur in der Segmentmitte, durch einen Mittelfleck, der durch die transparenten Enddepressionen durchscheint, sichtbar ist. Seiten der Sternite 2-6 mit undeutlichen, transparenten Flecken, ähnlich jener der Tergite, doch etwas größer und undeutlicher durchscheinend. Vorderhüften und Trochanter schwarz, vorne ganz gelb, Schenkel rostrot, die Spitze gelblich, Schienen und Tarsen gelb mit undeutlichen Rötungen. Die Färbung der Mittelbeine, abgesehen von einer unbedeutenden Verdunkelung der Schenkelbasis, wie die der Vorderbeine. Hinterhüften schwarz, vorne gelb gefärbt, Trochanter schwarz, unten an der Spitze gerötet; Schenkel rostrot, an ihrer Spitze gelb, drei Viertel ihrer Innenfläche geschwärzt; Schienen und Tarsen gelb, die apikalen Tarsenglieder leicht gerötet.

L ä n g e : 8 mm (beide Exemplare!).

Bemerkung: Wenn Morawitz in seiner Originalbeschreibung sagt "auf dem zweiten und dritten Segment ein ziemlich undeutlicher, grünlicher Gürtel" so ist auch hier die durch das gelbe Segment scheinende schwarze Basis des vorherigen Segments an dieser Täuschung schuld.

232. *Nomada sulphuripes* nov.sp.

L a t e i n i s c h e O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g : Antennarum articulo tertio quarto paulo longiore; labro mutico; mesonoto dense rugoso, opaco; pleuris griseo-pilosis; nigra, abdomine sulphureo basi nigra, segmentis margine apicali late-rufescentibus.

♂. Antennarum scapo valde dilatato, antice sulphureo-lineato, funiculo pallide-ferrugineo, postice nigro-lineato, articulo secundo antice sulphureo; mandibulis macula basali, genis limboque tenui clypei, femoribus apice, tibiis tarsisque sulphureis nigro-lineatis; valvula anali rotundata.

Long. 7 mm.

Ab omnibus differt scapo dilatato.

Hab. prope Samarkand.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g ü b e r s e t z t : Der Kopf ist schwarz, bedeckt mit ziemlich dichten und langen Haaren; der Vorderrand des Clypeus, die Wangen und die Mandibelbasis sind grünlich-gelb; das Mandibelende rot.

Das erste Glied des Fühlers ist sehr verbreitert, vorne mit einem gelblichen Strich; die übrigen, mit Ausnahme des dritten, vorne gelblichen Gliedes, sind rot; bei allen ist die Rückseite schwarz.

Der Thorax ist mit ziemlich langen, grauen Haaren bedeckt; nur die Schulterbeulen mit gelbem Fleck. Die Tegulae sind gelb, die Adern der Flügel rot.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das erste Segment des Abdomens ist schwarz, mit einem rötlichen Apikalrand; vor dem Apikalrand eine gelbe, in der Mitte unterbrochene Binde. Bei den restlichen Segmenten ist die Basalhälfte gelb, die Apikalhälfte rötlich; das letzte mit abgerundeten Enden. Basis der Bauch-Segmente [Sternite] mehr oder weniger dunkel und auf gelbem Fond bemerkt man grünliche Verzierungen. Beine schwarz, Vorderseite der Schenkel, Tibien und Tarsen grünlichgelb.

Unterscheidet sich von allen bekannten Arten durch ein sehr breites Basalglied des Fühlers.

Gefangen in der Nähe von Samarkand [Dargam, 10 km S Samarkand] am 27. Februar [1869] [Uzbekistan].

Nomada sulphuripes MORAWITZ 1875

Nomada sulphuripes MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO: Turkestan Apid 1: 150, Nr. 232, ♂. Lectotypus: ♂: [Uzbekistan] Samarkand (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Von der Art konnten wir zwei Exemplare untersuchen, eines aus der Sammlung Fedtschenko, Moskau und eines aus der Sammlung Morawitz, St. Petersburg. Jenes Tier aus der Sammlung Fedtschenko trägt einen kleinen, rechteckigen, weißen Zettel mit der Zahl "27." (Fangdatum 27. Februar) und anschließend den in kyrillischer Schrift gedruckten Fundzettel "Samarkand", schließlich folgt der von Morawitz geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada sulphuripes* MOR.", wir fügen den Zettel "Lectotypus *Nomada sulphuripes* MOR., M. Schwarz, 1976" an. Das zweite ♂ aus der Sammlung Morawitz trägt keinen Zettel der das Fangdatum angibt, es ist als erstes Etikett die Fundortangabe "Samarkand", es folgt gleichfalls in kyrillischer Schrift "K.F.Morawitz" und schließlich der von Morawitz mit Tusche auf kariertem Papier geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada sulphuripes* ♂ F. MORAWITZ". Obwohl diesem Exemplar die Angabe des Funddatums fehlt und das Bestimmungsetikett aus einem anderen Papier besteht und nicht wie die anderen Zettel mit Tinte und in anderer Form beschriftet ist, betrachten wir es doch als Syntype und bezettlen es als "Paralectotype *Nomada sulphuripes* MOR., M. Schwarz 1976". Beide Tiere sind sehr gut erhalten, dem Lectotypus fehlt der rechte Fühler gänzlich.

Nomada sulphuripes MORAWITZ ist gleichfalls, keiner Artengruppe mit Sicherheit zuzuordnen. Die Ähnlichkeit der Oberlippenbildung und der kugelige Fühlerschaft bewegen uns diese Art mit *Nomada atroscutellaris* STRAND in der Beschreibung zu vergleichen.

Beschreibung des Lectotypus:

Labrum flach, dicht punktiert, matt, kurz vor dem Ende, querüber mit deutlichem, gezähnten Grat, 1.88 mal breiter als lang (47:25), gemessen von Außenrand zu Außenrand und vom Clypeus bis zum Quergrat (Abb. 22), ähnlich wie bei *Nomada atroscutellaris* STRAND.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

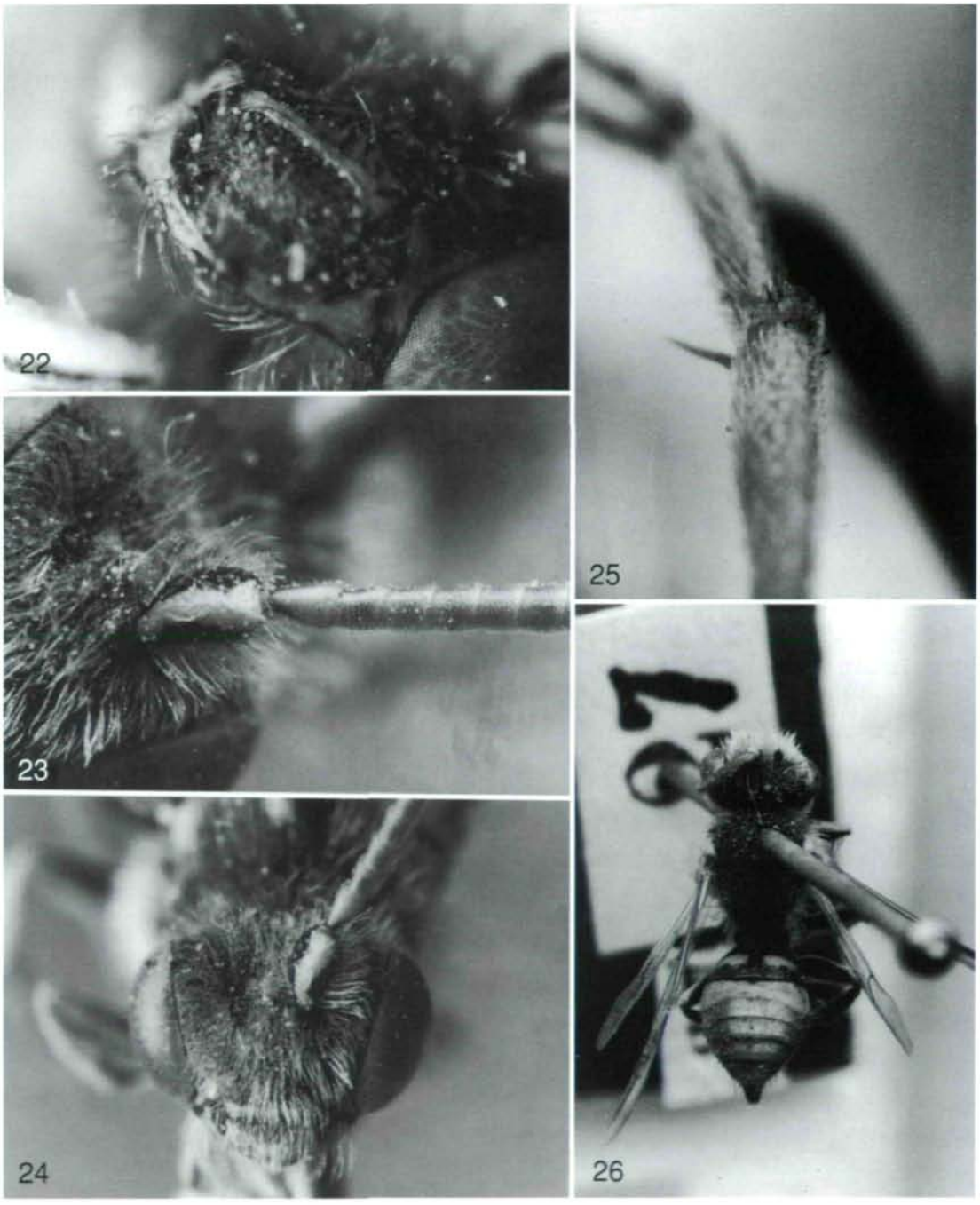


Abb. 22-26: *Nomada sulphuripes* MORAWITZ 1875 (♂, Lectotypus): (**22**) Labrum; (**23**) Fühlerbasis links; (**24**) Kopf von vorne; (**25**) Hinterschienenende rechts; (**26**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Gestaltung des Fühlerschaftes ist sehr eigentümlich, gegen die Spitze stark aufgetrieben und kugelig, im Querschnitt ist er jedoch leicht oval, seine größte Breite ist fast die Hälfte seiner Länge (25:45). Bei *N. atroscutellaris* STRAND hat der Fühlerschaft fast die gleichen Proportionen, er ist 1.75 x länger als breit (35:20), bei *N. sulphuripes* MORAWITZ ist dieser 1.8 x länger als breit. Bei der Vergleichsart ist der Schaft, im Querschnitt, kreisrund. Die Fühlergeißel ist als kurz zu bezeichnen, die Glieder haben keine Auszeichnungen. Das 3. Fühlerglied ist 1.64 x länger als breit (23:14) und 1.43 x länger als das 4. Glied, dieses nur 1.1 x länger als breit (16:14), die Glieder 6-12 quadratisch (15:15), das Endglied nur 1.6 x länger als breit (24:15) (Abb. 23).

Kopf queroval, Scheitel leicht, aber doch gleichmäßig gewölbt, diese Wölbung jedoch merklich schwächer als bei *N. atroscutellaris* STRAND. Kopf 1.57 x breiter als lang, gemessen von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen und vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze. Gesicht sich nach unten stark verengend, am Scheitel 1.37 x breiter als am Clypeus (48:35) (Abb. 24). Hinterhaupt gleichmäßig gerundet ohne Kante oder Lamelle. Mandibeln kurz und relativ breit, da nach unten etwas löffelartig in eine Lamelle ausgezogen, oben nur eine schwache Erweiterung erkennbar. Bei der Vergleichsart die Mandibeln merklich länger, weit übereinandergreifend und nur hinten schwach erweitert, nicht löffelartig. Pronotum ganz schwach entwickelt, kaum erkennbar, nur an den Ecken abgerundet vortretend.

Wangen und die angrenzenden Teile des Untergesichts glatt und glänzend, spärlich punktiert. Clypeus, Stirnschildchen, Stirn, Scheitel und Schläfen dicht und relativ grob punktiert, matt, lediglich am Scheitel, neben dem inneren Augenrand, eine weitläufig punktierte Stelle, die etwas glänzt. Bei der Vergleichsart die Skulptur des Scheitels ähnlich, die Punktierung im ganzen feiner. Beim Paralectotypus die Punktierung wenig weitläufiger und dadurch der Kopf mehr glänzend. Mesonotum, das kaum geteilte Scutellum, die Propodeumseiten, Pleuren und das Sternum dicht zusammenfließend punktiert, matt, lediglich am Sternum Punktzwischenräume erkennbar. Propodeummittelfeld in der Basalhälfte gröber gerunzelt und matt, mit einigen Längskielchen beiderseits, der Mitte, die Endhälfte mehr glatt und etwas glänzend. Die Seitenfelder sind gleichmäßig gerundet, ohne Kanten oder Höcker. Bei *N. atroscutellaris* STRAND die Seitenfelder des Propodeums ähnlich gebildet, das Mittelfeld an der Basis gröber und unregelmäßiger gerunzelt und an der Spitze glatter und glänzender. Tergite deutlich chagriniert mit einer flachen unauffälligen, weitläufigen Punktierung, die auch in die Enddepressionen reicht, seidig matt. Die Skulptur der Sternite ist ähnlich jener der Tergite, doch die Punktierung dichter und deutlicher in der Chagrinierung nicht so verschwindend. Bei der Vergleichsart das Abdomen merklich glänzender, da nur sehr fein chagriniert und ganz fein punktiert. Bemerkenswert sind die breiten Enddepressionen, die wohl fast die Hälfte der Segmentlänge einnehmen, dies triftt auch bei der Vergleichsart zu. Das an der Spitze abgerundete Endtergit dicht chagriniert, mit dichterer Apikalpunktierung, matt. Bei *N. atroscutellaris* STRAND das Endtergit deutlich eingeschnitten, feiner chagriniert und deutlicher punktiert. 6. Sternit gegen die Spitze rundlich, kielartig erhoben, ähnlich wie bei der Vergleichsart.

Kopf und Thorax, einschließlich des Labrums und des Scutellums, ausgenommen das kahle Propodeummittelfeld, mit langer abstehender, gelblichgrauer Behaarung, die nur im oberen Teil der Schläfe etwas kürzer ausgebildet ist. Diese Behaarung ist

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gleichmäßig, verdeckt nirgends die Skulptur und bildet nirgends, auch nicht an den Propodeumseiten, Flecken oder Fransen. Beim Paralectotypus ist diese Behaarung schon sehr stark abgeflogen, das Tier teilweise kahl. Abdomen ohne bemerkenswerte Behaarung, die Sternite 1-5 entlang der Enddepression mit einer Punktreihe aus der längere, helle Haare entspringen, sie sind so lang wie die Länge der Enddepressionen der mittleren Sternite, im allgemeinen wie bei *N. atroscutellaris* STRAND. Vorder und Mittelschenkel, unten mit einer Franse heller Haare, deren Länge etwa 2/3 des Schenkeldurchmessers erreichen. Die Unterseite der Hinterschenkels kurz und mehr anliegend, hell behaart, an der Basis sind diese Haare etwas länger als an der Schenkelspitze, wo sie nur mehr halb so lang als an der Basis sind. Diese Behaarung bildet keine Bürste, welche die Skulptur verdeckt und bildet auch nicht die übliche dichte Franse, sie ist locker und gleichmäßig. Bei der Vergleichsart, die Vorder und Mittelbeine sehr kurz und unauffällig behaart, der Hinterschenkel zwar ähnlich, aber kürzer und spärlicher als bei *N. sulphuripes* MORAWITZ behaart. Beim Paralectotypus sind auch die Haare der Vorder- und Mittelschenkel ziemlich abgerieben. An den Schienen keine bemerkenswerte Behaarung.

Hinterschiene in ein schwaches Endläppchen ausgezogen, seitlich davon entspringen zwei rostrote Dörnchen, sie stehen etwa soweit auseinander, wie die Dicke eines Dörnchens ausmacht (Abb. 25). In der Mitte, zwischen dem Dörnchen und den Endlappen befindet sich ein braunes Borstenhaar, dieses ist nicht länger als die Dörnchen; Vorderhüften und die Beine ohne Auszeichnungen. Bei der Vergleichsart ist die Hinterschiene außen schräg abgestützt mit zwei weit getrennt stehenden, rötlichen Dörnchen und einem sich nahe der Spitze befindlichen, langen, Borstenhaar, zusätzlich mit einer hellen Grundbehaarung, deren Länge die Dörnchen wenig überragt; die Vorderschenkel sind unten merklich erweitert.

Kopf schwarz, Mandibel an der Basis unten; die Wangen; ein Apikalstreifen des Clypeus; die inneren Orbiten, ganz schmal bis bis in die Höhe der Fühlerbasis und ein kleiner, schmaler Strich am oberen, inneren Augenrand gelb gefärbt. Labrum schwarz, Mandibelbasis oben schwarz, Apikalhälfte rötlich gefärbt. Fühlerschaft schwarz, vorne mit gelber Längsbinde; Fühlerglieder zwei und drei gelb, der Rest rostrot gefärbt, gegen die Spitze dunkler werdend. Die Rückseite der Glieder 2-13 geschwärzt, gegen das Ende diese Verdunkelung schmäler und heller werdend. Thorax schwarz, das kaum entwickelte Pronotum beiderseits ganz undeutlich, die Schulterbeulen und Tegulae gelb gezeichnet. Tergit 1 bis zur Enddepression schwarz, beidseits je ein großer gelber Fleck, der in der Mitte am Beginn der Depressionen einen kleinen braunen Fleck trägt; die breite Enddepression ist hell rostrot und transparent. Basis der folgenden Tergite schwarz, die breiten, bis zu den Depressionen reichenden, gelbe Binden, in der Mitte dreieckig einschneidend. Die breiten Enddepressionen hell rostrot und transparent, am 6. Tergit die Depression nur schmal. Endtergit rostrot gefärbt. Alle Sternite mit gelben Binden, ihre Basis geschwärzt. Beim Paralectotypus an den Seiten der Tergite 2-6 kleine, etwas transparente Flecke und das Endsegment ist gelb gefärbt. Hüften und Schenkelringe aller Beine schwarz; Vorder und Mittelschenkel schwarz, vorne gelb gefärbt; die Tarsen gelb hinten mit schwarzem Strich. Hinterschenkel schwarz, Spitzendrittel an der Außenseite gelb; Hinterschiene gelb, hinten mit durchgehendem, schwarzen Strich; der Metatarsus und das folgende Glied gelb, hinten geschwärzt; die restlichen Glieder rostrot, ihre Basis angedunkelt; Klauenglied rostrot.

L ä n g e : 7mm (Paralectotypus 5.5 mm).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

236. *Nomada desertorum* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Antennarum articulo tertio quarto longitudine subaequali; labro vix dentato; mesonoto subtiliter denseque punctato-rugoso, pleuris pilosis; nigra, antennis, pedibus abdomineque ferrugineis, segmento primo basi nigro, reliquis flavo-fasciatis.

♀. Facie cum limbo tenui orbitae, pronoto, scutellis maculaque mesopleurali ferrugineis; angulis lateralibus faciei crasse sparsimque punctatis, clypeo subtillissime densissimeque ruguloso-punctato.

Long. 9 mm.

Hab. in deserto Kisilkum.

Originalbeschreibung übersetzt: Der Kopf ist schwarz; die Mandibel, die Oberlippe, das Gesicht, das Stirnschildchen, die Seitenteile des Gesichtes und der Augenrand sind rot. Das Gesicht ist fein aber dicht runzelig-punktiert; die Gesichtsseiten sind glänzend, grob und weitläufig punktiert.

Die Fühler sind rot, das dritte Glied kaum länger als das vierte; die Länge der Glieder ist im allgemeinen doppelt so groß wie ihre Breite. Der Thorax ist schwarz; das Pronotum, ein Fleck auf den Seiten der Pleuren, das Schildchen und der Strich darunter [Postscutellum] sind rot.

Mesonotum dicht, jedoch fein runzelig-punktiert; Schildchen mit zwei Höckern; die Brust ist mit weißen Härchen bedeckt. Tegulae und Adern der Flügeln sind gelblichrot.

Das Abdomen ist rot; die Basalhälfte des ersten Segments und der Apikalrand sind schwarz; die übrigen Segmente sind mit einem rötlichen Apikalrand und breiten gelben Binden versehen, die manchmal auf dem zweiten Segment fehlt. Die Beine sind rot, die Schenkelringe mit einem schwarzen Fleck.

Gefunden in der Steppe Kisil-Kum [Kysil-Kum] neben dem Brunnen Bajbek [30 km NWW Tschardara] am 29. April [1871]; bei den Ruinen Sutkent [Ssutkent; 20 km S Bairakkum] am 3. Mai [1871] und am Ufer des [Flusses] Syr-Darija [Syr-Darja; bei Ssutkent] 4. Mai [1871] (1400'). [Kazakhstan].

Nomada desertorum MORAWITZ 1875

Nomada desertorum F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. **1**: 152, Nr. 236, ♀. Lectotypus: ♀: [Kazakhstan] Bairakkum (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Von dieser Art konnten wir 4 Exemplare untersuchen, 3 aus der Sammlung Fedtschenko, Moskau, und eines aus der Sammlung Morawitz, St. Petersburg. Die Tiere aus der Coll. Fedtschenko sind folgend bezettelt: 2♀♀ tragen zuoberst den rechteckigen Zettel mit dem Fangdatum, er ist lila mit einer roten Querlinie und trägt die Ziffer "4.", es folgt der kyrillisch gedruckte Fundortzettel "Bairakum" und bei einem Tier der von Morawitz geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada desertorum* MOR.". Dieses Tier bezeichnen wir als "Lectotypus" *Nomada desertorum* MOR., M. Schwarz 1976" und bezetteln es entsprechend. Das zweite ♀ bezeichnen wir als "Paralectotypus". Beide Tiere sind in bestem Zustand. Das 3. ♀ trägt nur den Grünen, mit einer roten Linie geteilten Datumszettel "29.", es ist jenes Tier, welches am 29. April in der Steppe Kisil-Kum gefangen wurde, wir bezeichnen es gleichfalls als Paralectotypus. Der Erhaltungszustand ist gut, der linke Fühler ist

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

vom 3.-11. Glied oben ausgenagt. Das Tier aus der Sammlung Morawitz hat keinen Datumszettel, doch den charakteristischen Fundortzettel "Tschardara", ein Etikett "K.F. Morawitz" und schließlich den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*desertorum* ♀ F. MORAW." Dieses Bestimmungsetikett wurde sicher zu einem späteren Zeitpunkt angebracht, den es wurde Tusche zum Schreiben verwendet und in seiner Schreibweise weicht er, siehe oben, von der üblichen Form ab. Da wir jedoch überzeugt sind, daß es sich auch bei diesem Exemplar um einen Syntypus handelt, denn in der Originalbeschreibung wird auch als Fundort "an den Ufern des Syr Darija" angegeben, Tschardara liegt an diesem Fluß. bezeichnen wir es als "Paralectotypus, *Nomada desertorum* MOR., M. Schwarz, 1976".

Nomada desertorum MORAWITZ ist das ♀ der *Nomada subvirescens* MORAWITZ und wurde bereits 1994 in ALEXANDER & SCHWARZ ohne Begründung als Synonym zu *N. subvirescens* MORAWITZ gestellt.

Beschreibung des Lectotypus:

Labrumgestaltung wie beim ♂, die transparenten Punkte nicht deutlich ausgebildet (Abb. 27).

Die Fühler sind nicht als lang zu bezeichnen, 3. Glied 1.65 x länger als breit (33 : 20) und nur wenig länger als das 4. Glied, dieses 1.53 x länger als breit (30 : 19.5); die Glieder 5-8 1.28 x länger als breit (25: 19.5) (Abb. 29).

Kopfform queroval, Scheitel flach, die Ocellen aufsitzend, ähnlich wie beim ♂ (Abb. 28). Schläfen sich nach hinten stark verengend, Hinterhauptsrand nicht ausgezogen, als abgerundet zu bezeichnen. Mandibeln spitz, etwas länger erscheinend als beim ♂.

Labrum relativ fein und weitläufig punktiert, ziemlich glänzend; Clypeus und Stirnschildchen etwas grober, doch sehr dicht punktiert, matt; Untergesicht grob und weitläufig punktiert, mit bis punktgroßen Zwischenräumen, diese glänzend; Stirn und Scheitel gleichgrob wie das Untergesicht punktiert, doch nur am Scheitel, gegen die Netzaugen, ganz schmale Zwischenräume sichtbar. Schläfen dicht punktiert, die Punkte feiner als auf der Stirn, kaum glänzend. Pronotum schwach entwickelt, die Seiten gleichmäßig gerundet. Mesonotum dicht und so grob wie die Stirn punktiert, matt, nur auf der Scheibe einige ganz schmale, glatte Punktzwischenräume erkennbar. Scutellum deutlich zweihöckerig und wie das Mesonotum punktiert, teils mit schmalen Punktzwischenräumen. Propodeummittelfeld fein chagriniert, matt, die Chagrinierung an der Basis gröber. Propodeumseitenfelder gekörnt punktiert, matt. Pleuren und Sternum gleichfalls dicht punktiert, nur am Sternum schmale Punktzwischenräume sichtbar. Tergit 1 fein chagriniert mit sehr feiner Punktierung, die jedoch an den Seiten erloschen ist. Tergite 2-4 ebenfalls mit feiner Grundchagrinierung, die feine Punktierung dicht und merklich gröber als am 1. Tergit. Die Enddepressionen der Tergite 2 und 3 schmal und nur an den Seiten abgesetzt, in der Mitte, bis nahe zum Endrand, fein punktiert, feiner als auf der Scheibe. Enddepression des 4. Tergits sehr schmal und deutlich abgesetzt, ohne Punktierung. Das 5. Tergit etwas matter als die vorhergehenden, da die Chagrinierung und Punktierung wenig gröber ist. Es ist zu bemerken, daß die Skulptur vom 1. zum 5. Tergit allmählich gröber wird. Sternite im allgemeinen wie die Tergite skulpturiert, doch die Enddepressionen deutlicher abgesetzt und unpunktiert.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

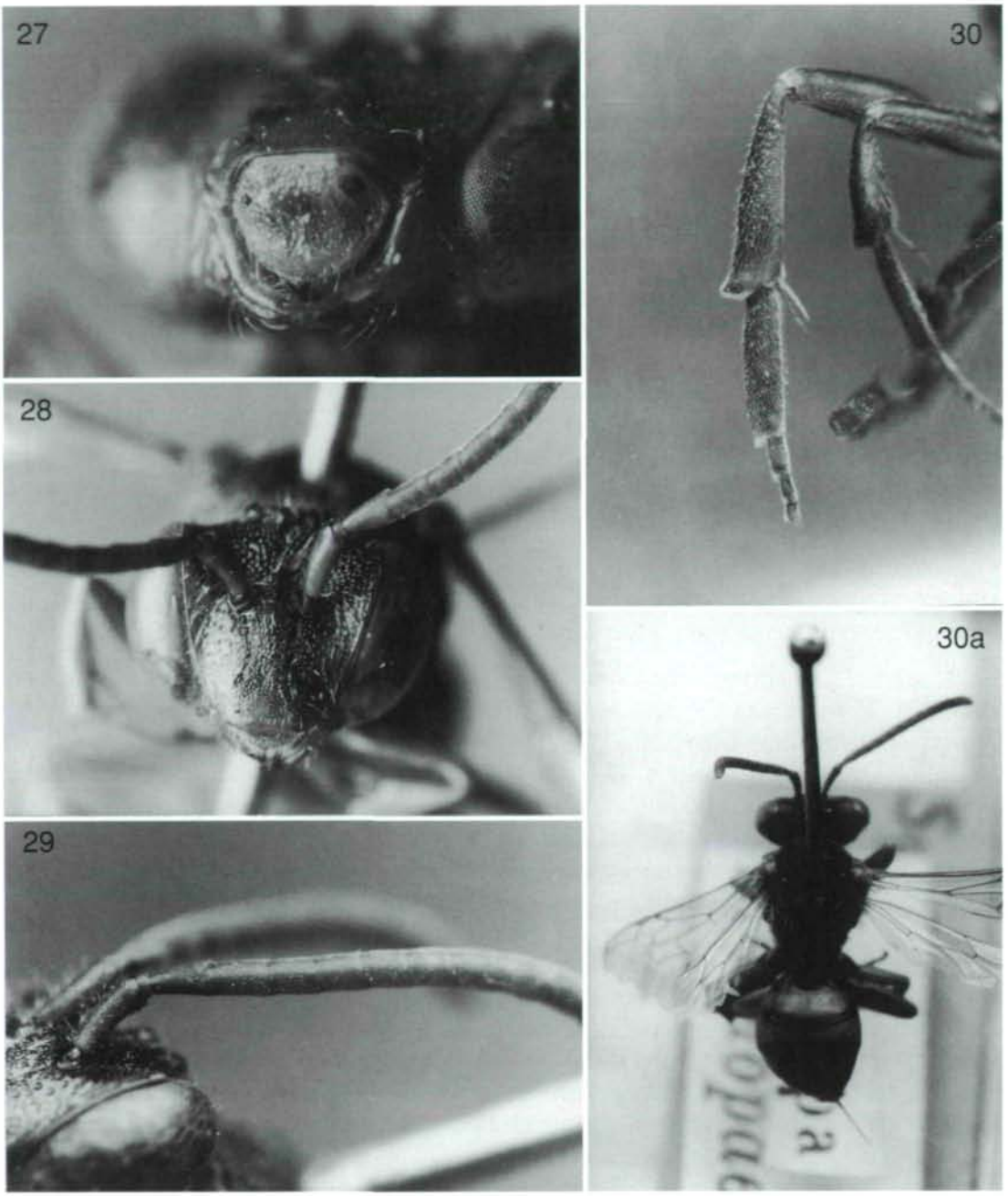


Abb. 27-30a: *Nomada desertorum* MORAWITZ 1875 (Abb. **29** ♀, Lectotypus, Abb. **27**, **28** Paralectotypus, ZISP, Abb. **30** Paralectotypus, coll. Moskau, 29. April): (**27**) Labrum; (**28**) Kopf von vorne; (**29**) Fühlerbasis links; (**30**) Hinterbein rechts; (**30a**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Über die Behaarung kann nur wenig ausgesagt werden, da die Tiere sehr abgeflogen sind. Lediglich bei dem Tier aus der Sammlung Morawitz sind an den Propodeumseiten und der Kopfunterseite lange, rötlichgelbe Haare sichtbar. Aus Israel lagen uns zwei Exemplare dieser Art vor, sie wurden am 11.2. gefangen, entsprechend ist ihre Behaarung vollkommen frisch, so sind Kopf und Thorax ziemlich lang und abstehend, rostrot behaart. Diese Behaarung ist gleichmäßig und ist auch auf den Propodeumseiten nicht dichter als am Mesonotum, ähnlich wie bei *N. agrestis* FABRICIUS.

Die Bildung des Hinterschienenendes und des Metatarsus dieses Beines, am ersten Blick, sehr ähnlich wie bei *Nomada basalis* HERRICH-SCHÄFFER (Abb. 30). Hinterschiene am Ende schräg abgestutzt, die Spitze etwas kantig ausgezogen; diese Fläche kurz und dicht behaart wie bei *N. basalis* HERRICH-SCHÄFFER. Bei der Vergleichsart das Hinterschienenende fast gleichmäßig gerundet und nicht kantig ausgezogen. Metatarsus der Hinterbeine breit, ähnlich wie bei *N. basalis* HERRICH-SCHÄFFER, doch am Ende, oben, nach hinten kaum ausgezogen, bei der Vergleichsart der Metatarsus an dieser Stelle, deutlich nach hinten ausgezogen.

Vorderhüften an der Spitze mit winzigem, dreieckigen Dörnchen, undeutlich und schwer sichtbar. Beim Tier aus der Sammlung Morawitz ist es etwas deutlicher, bei den beiden restlichen Exemplaren dieses Dörnchen praktisch nicht wahrnehmbar.

Kopf schwarz, Labrum; die Mandibeln, ausgenommen ihre dunkle Spitze; die schmalen Wangen; der Clypeus; das Stirnschildchen; die Untergesichtsseiten bis zur Fühlerbasis, von hier ein schmaler Strich der inneren Orbiten bis zum Scheitel und die außen Orbiten ganz schmal bis nahe zum Scheitel, rostrot gefärbt. Fühler rostrot, Schaft hinten schwarz, die beiden folgenden Glieder hinten mit schmaler und nicht auffallender, bräunlicher Längsbinde. Thorax schwarz, rostrot sind: das Pronotum mitten, die Schulterbeulen, die Tegulae, das Scutellum, das Postscutellum mitten und ein Fleck der Pleuren. Basalhälfte des 1. Tergits schwarz, Endhälfte rostrot gefärbt. Die Basis der folgenden Tergite schwarz; Tergit 2 mit gelblicher, mitten rötlich verwaschener Binde; Tergite 3-5 mit gelben Binden, die Enddepressionen rötlich transparent. Hinter den seitlichen Beulen der Tergite 2-5 eine kleine, doch undeutliche, transparente Stelle erkennbar. Basis aller Sternite gebräunt, Rest rostrot. Die Sternite 4 und 5 mitten mit gelblichen Flecken, an den Seiten der Sternite 2-4 diese schwach transparenten, ovalen Stellen, die etwas deutlicher und etwas größer als an den Tergiten sind. Beine rostrot, nur die Hüften und Schenkelringe hinten geschwärzt.

L ä n g e : 8 mm

B e m e r k u n g : Die Tiere aus Israel sind etwas dunkler gefärbt. So ist das Stirnschildchen schwarz und die rote Zeichnung des Untergesichts verengt sich schon vor der Basis des Clypeus zu den Orbiten hin. Die äußeren Orbiten sind nur an der Kehle ganz undeutlich gerötet, der Fühlerschaft und die Glieder zwei und drei hinten mit schwarzer Linie. Die folgenden Glieder hinten leicht gebräunt, die Bräunung gegen die Spitze wenig dunkler werdend. Das Pronotum mitten nur schwach gerötet, das Scutellum mit zwei rote Flecken und das Postscutellum trägt einen kleinen, rötlichen Mittelfleck; der Pleurelfleck ist klein. Die schwarze Färbung der Tergite 3-5 nimmt etwa die halbe Segmentlänge ein und die Sternite 3-5 sind stark gelb gefärbt.

Bei dem Tier aus Degania ist das Hinterschienenende fast gleichmäßig gerundet, die kantige Spitze fast verschwommen, hingegen ist das Hinterschienenende des Exem-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

plares aus Pardes-Hanna mit jenem des Lectotypus vollkommen ident. Die Metatarsen der Hinterbeine sind bei diesen beiden israelischen Exemplaren wenig schmäler als beim Lectotypus, was besonders an der Metatarsusspitze bemerkbar ist.

237. *Nomada vernalis* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Antennarum articulo tertio quarto longitudine subaequali; labro opaco vix dentato; mesonoto dense punctato-rugoso, pleuris griseo-pilosis; nigra, abdomine rufo flavo-fasciato, fasciis pleurumque interruptis.

♂. Mandibulis basi genisque flavis, antennarum funiculo pedibusque ferrugineis, nigro-variegatis; femoribus posticis basi subtus dense pilosis; valvula anali emarginata.

Long. 6-10 mm.

Var. Clypeo angulis lateralibus flavescentibus.

Similis N. armatae Herr. Schäff., sed differt labro opaco vix dentato.

Hab. prope Taschkent.

Originalbeschreibung übersetzt: Der Kopf ist schwarz; ein Fleck auf der Mandibelbasis, die Wangen, manchmal auch der vordere Clypeusrand seitlich gelb. Am Scheitel neben den Augen, sieht man einen kleinen trüb-gelben Fleck.

Das Basalglied des Fühlers ist schwarz, die übrigen rot, ihre Hinterseite ist schwarz oder nur durch einen schwarzen Fleck geschmückt; das dritte Glied fast gleich dem vierten.

Die Oberlippe ist matt, auf der Scheibe ist kein Zähnchen [bei geschlossenen Mandibeln] sichtbar. Der Thorax ist schwarz und mit ziemlich dichten, langen, gelblich-grauen Haaren bedeckt; nur die Schulterbeulen sind rot. Die Mesonotum ist ziemlich runzelig-punktiert.

Die Tegulae sind rötlich, die Adern der Flügel gelblich-rot oder schwarz-braun. Das Abdomen, mit Ausnahme der schwarzen Basis ist rot mit einem dunklen Apikalrand der Segmente; alle Segmente sind mit einer gelben Binde versehen, auf den vorderen drei unterbrochen; das letzte ist rot mit einem Ausschnitt an der Spitze. Das Abdomen ist unten mit schwarzen Flecken oder Binden. Die Beine sind rot, ihre Basalteile, die Rückseite der Schenkel, Schienbeine und das erste Glied der hinteren Tarsen sind schwarz. Auf den Hinterschenkeln, unten in Basisnähe sind dichte und ziemlich lange Haare.

Hat Ähnlichkeit mit *N. armata*, aber bei dieser ist die Basis der Oberlippe glänzend und mit einem großen Zahn.

In der Nähe von Taschkent von 23. März bis 1. April [1871] (1400'). [Uzbekistan].

Nomada vernalis MORAWITZ 1875

Nomada vernalis MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 152, Nr. 237, ♂. Lectotypus: ♂: [Uzbekistan] Taschkent (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Von dieser Art konnten wir 5 Exemplare untersuchen und zwar 4 Tiere aus der Sammlung Fedtschenko und 1 Tier aus der Sammlung Morawitz. Der Erhaltungszustand der Tiere ist ausgezeichnet, nur einem Tier aus der Fedtschenko-Sammlung vom 26.3. fehlt der linke Fühler ganz und vom rechten Fühler fehlen die Glieder 5-13.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die 4 Exemplare der Coll. Fedtschenko sind folgend bezettelt: zwei Tiere tragen zuoberst den rechteckigen, violetten Datumszettel "23." und den Fundortzettel "Taschkent", ein Tier davon hat den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada vernalis* MOR.", wir fügen das Etikett "Lectotypus *Nomada vernalis* MOR., M. Schwarz 1976" an. Das zweite Tier vom 23. März, das Tier vom 26. März und ein Exemplar mit dem grünen Datumszettel "1." (=1. April) und den Fundortzettel "Taschkent" bezeichnen wir als Paralectotypen. Das Tier aus der Sammlung Morawitz trägt den violetten Datumszettel "27.", den Fundortzettel "Taschkent", den gleichfalls kyrillisch geschriebenen Zettel "K.F. MORAWITZ" und schließlich den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada vernalis* MOR.", auch dieses Exemplar wird als Paralectotypus gekennzeichnet.

Nomada vernalis MORAWITZ ist das ♂ der *Nomada mutabilis* MORAWITZ 1870. **Syn.nov.** Da es sich hier um eine gut bekannte Art handelt, sehen wir von einer Beschreibung ab, noch dazu wo die Tiere, selbst in ihrer Färbung, mit mitteleuropäischen Exemplaren vollkommen übereinstimmen.

238. *Nomada discicollis* nov. sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Antennarum articulo tertio quarto paullo longiori; labro vix dentato; mesonoto subtiliter dense punctato-ruguloso; pleuris pilosis; pallide-ferruginea, mesonoto medio longitudinaliter nigro-striato; abdomine obsolete flavo-maculato.
♀. Vertice nigro-maculato; angulis lateralibus faciei subtiliter sat dense punctatis.
Long. 6 mm.
In deserto Kisilkum semel capta.

Originalbeschreibung übersetzt: Der Kopf ist hell-rot mit einem schwarzen Fleck am Scheitel. Die Seitenteile des Gesichts sind fein, aber ziemlich dicht punktiert. Der Fühler ist rot, das dritte Glied ist etwas länger als das nächste. Der Thorax ist rot; Das Mesonotum ist dicht und fein runzelig-punktiert, entlang der Mitte mit einer schwarzen Längsbinde; Die Pleuren sind mit lockeren, weißen Haaren bedeckt; die hinteren Thoraxseiten teilweise dunkel. Die Tegulae und Flügel-Adern sind dunkel. Das Abdomen ist rot; auf den letzten Segmenten sind undeutliche, gelbliche Flecke sichtbar, auf dem ersten, zuweilen an den Seiten schwärzliche Flecke. Die Beine sind rot.

Nur einmal gefangen in der Steppe Kisil-Kum [Kysyl-Kum] am 28. April [1871] in der Nähe des Brunnens Tschakani [Tschakany; bei Tschardara]. [Kasachstan].

Nomada discicollis MORAWITZ 1875

Nomada discicollis MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 153, Nr. 238, ♀. Holotypus durch Monotypie [Kazakhstan] Kisil-Kum (Coll. Mus. Moskau).

Redeskription: Das einzige Tier konnten wir, aus der Sammlung Fedtschenko stammend, untersuchen, es trägt zuoberst den grünen Datumszettel "28." (28. April), dann Fundortzettel "Kisil-Kum" und den von Morawitz geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada discicollis* MOR.". Bei diesem Tier handelt es sich lt. Beschreibung um den Holotypus, als welchen wir es auch bezetteln "Holotypus *Nomada discicollis* MOR., M. Schwarz 1976". Das Tier ist im bestem Erhaltungszustand.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nomada discicollis MORAWITZ ist mit *N. komarowi* RADOSZKOWSKI eng verwandt und gehört mit dieser in die Gruppe der *N. amabilis* RADOSZKOWSKI.

Beschreibung des Holotypus:

♀: Labrum kurz, nur leicht rundlich vorgezogen, 1.72 x breiter als lang (43:25) unmittelbar vor der Spitze mit etwas hochgezogenem und in etwa 4 unregelmäßigen Zähnchen ausgebildeten Quergrat. Das Basaldrittel des Labrums leicht abgeflacht, der restliche Teil gleichmäßig gegen die Seiten gerundet. Durch die Abflachung der Basis und den erhabenen Quergrat vor der Spitze erscheint es im Profil leicht s-förmig. Das Labrum ist ziemlich gleichmäßig und so grob wie der Clypeus punktiert mit glatten, glänzenden Zwischenräumen die auf der Scheibe 3-fache Punktgröße erreichen. Bei *N. komarowi* RADOSZKOWSKI ist das Labrum kürzer und 1.88 x breiter als lang (47:25), der Quergrat in eine Lamelle hochgezogen, die beiderseits der Mitte ausgerandet ist und so einen spitzen Mittelzahn bildet. Das Labrum ist vollkommen flach, in der Mitte kaum punktiert, gegen die Seiten der Punktierung immer dichter werdend, die Punkte von ungleicher Größe.

Fühler leicht keulig, das 3. Glied 1.35 x länger als breit (19:14) unmerklich kürzer als das 4. Glied, dieses 1.5 x länger als breit (20:13); Glied 5 1.3 x länger als breit (17:13); das 6. Glied (18:13.5) und das 7. Glied (18:14) (Abb. 32). Bei der Vergleichsart die Fühler etwas schlanker und länger erscheinend, die gegen die Spitze nur unmerklich dicker werden; das 3. Glied 1.4 x länger als breit (21:15) und so lang wie das 4. Glied, dieses 1.5 x länger als breit (21:14).

Kopf queroval, 1.65 x breiter als lang, gemessen von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen und von der Clypeusspitze bis zum vorderen Ocellus (Abb. 31). Der Scheitel nur wenig gewölbt, die Ocellen mehr aufsitzend. Schläfen sich nach hinten stark verengend. Scheitel hinter den Ocellen rundlich abfallend. Hinterhauptsrand leicht gegratet, unauffällig, nicht ausgezogen. Bei der Vergleichsart der Kopf sehr ähnlich gestaltet, doch der Clypeus etwas weiter vorragend.

Untergesicht (=Clypeusspitze bis Mitte der Fühlereinlenkung) 1.17 x länger als Obergesicht (= Mitte Fühlereinlenkung bis vorderen Ocellus), (20:17). Bei der Vergleichsart Untergesicht so lange wie das Obergesicht (20:20). Clypeus vorne gerade abgestützt doppelt so breit als lang (24:12). Bei *N. komarowi* RADOSZKOWSKI der Clypeus an der Spitze leicht bogig ausgerandet und 2.36 x breiter als lang (26:11).

Pronotum schwach entwickelt, nur seitlich des Mesonotums etwas vortretend, unauffällig.

Clypeus gleichmäßig und relativ kräftig eingestochen punktiert, mit schmalen, glatten Zwischenräumen, die etwa halbe Punktgröße erreichen, alles ziemlich glänzend, da auch der Grund der schräg nach oben eingestochenen Punkte poliert ist. Stirnschildchen dicht, zusammenfließend punktiert, relativ matt. Untergesichtsseiten wenig gröber und weitläufiger als der Clypeus punktiert, mit bis punktgroßen glatten Zwischenräumen. Zwischen Clypeusseiten und Netzaugen eine kleine, unpunktierte Fläche. Stirn und Scheitel wenig dichter, doch so grob wie das Untergesicht punktiert, mit ganz schmalen, glatten Zwischenräumen, die Punkte schräg nach oben eingestochen. Mesonotum dicht und kräftig, zusammenfließend punktiert, matt (Abb. 33). Pleuren gleich dicht und zusammenfließend punktiert, matt, lediglich im vordersten Teil

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schmale, glatte Zwischenräume erkennbar. Die Punktierung des Sternums merklich weitläufiger mit Zwischenräumen von Punktgröße, die vor dem mittleren Beinpaar doppelte Punktgröße erreichen, hier auch etwas glänzend. Das Scutellum nicht erkennbar, da die Nadel direkt durchgestoßen wurde, doch glauben wir, daß es schwach zweihöckerig und wie das Mesonotum punktiert ist, mit schmalen Punktzwischenräumen. Postscutellum flach, nicht wulstartig vortretend. Propodeummittelfeld an der Basis etwas gröber chagriniert, mit einigen unregelmäßigen, schwachen Runzeln; die Apikalhälfte feiner chagriniert, die Seiten seidig glänzend (Abb. 34). Die Skulptur der Propodeumseiten nicht sichtbar, doch sicherlich mit groben Punkten versehen, wie den noch unbehaarten Rändern zu entnehmen ist. Tergite fein chagriniert seidig glänzend. Tergit 1 nur and den Seiten, fein, die folgenden auch auf der Scheibe gleichmäßig und etwas gröber, bis zu den deutlich abgesetzten, fein querchagrinierten Enddepressionen, punktiert. Sternite ähnlich wie die Tergite skulpturiert, die Punkte wenig gröber.

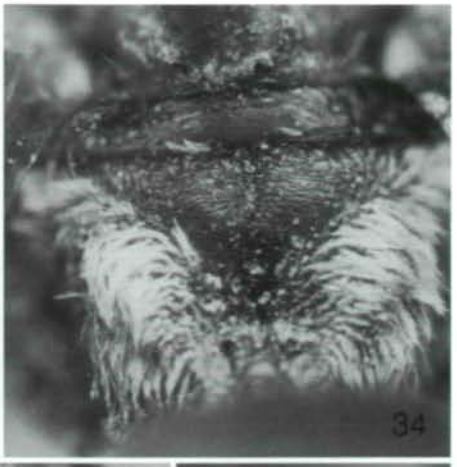
Am Kopf nur in der Umgebung der Fühlerbasis einige silberne Fiederhaare sichtbar. Stirn und Scheitel unauffällig gelblich behaart; Schläfen mit längeren, hellen Haaren; Kehle praktisch unbehaart. Mesonotum mit kurzen anliegenden, rötlichgelben Härchen. An den Pleuren sind nur hinten einige silberne Fiederhaare erkennbar, der Rest der Pleuren und das Sternum sind als unbehaart zu bezeichnen, wenn man von einigen, unauffällig abstehenden Härchen absieht. Mitte des Postscutellums mit kurzen, gelblichen und anliegenden Härchen, die nach oben, gegen das Scutellum streben; an den Seiten des Postscutellums befinden sich einige silberne Fiederhaare, die gegen die Mitte des Postscutellums streben. Die Propodeumseiten tragen eine dichte, die Skulptur bedeckende, anliegende Franse, die aus silbernen Fiederhaaren besteht und bis unter die Flügelbasis reicht. Die Oberseite der Hinterhüften trägt gleichfalls eine dichte, anliegende Franse aus silbernen Haaren. Die Beine und das Abdomen zeigen keine bemerkenswerte Behaarung.

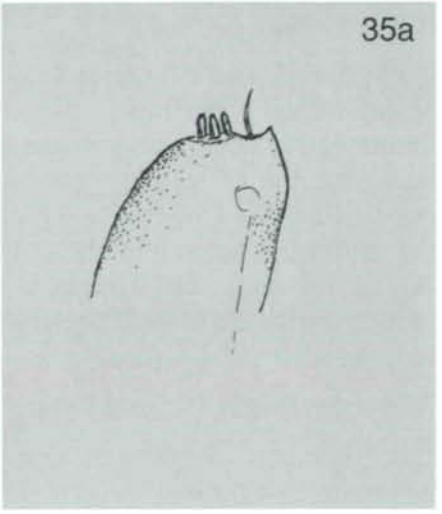
Hinterschiene am Ende gerundet und in ein deutliches Endläppchen ausgezogen. Der gerundeten Außenseite entspringen am rechten Bein drei dicht nebeneinander stehende, rötliche Dörnchen und an der Spitze, neben dem Endlappen, befindet sich ein längeres Borstenhaar (Abb. 35a). Am linken Bein stehen die drei Dörnchen deutlich getrennt und mehr in einer Linie. Die Vorderschenkel erscheinen uns etwas erweitert, ihre größte Breite liegt im Basaldrittel.

Das Pygidialfeld ist ein spitzes Dreieck, dessen Spitze leicht abgerundet ist. Es ist durch Chagrinierung matt, einige gröbere sehr flache Punkte deshalb nur schwer sichtbar, praktisch unbehaart.

Abb. 31-36: *Nomada discicollis* MORAWITZ 1875 (♀, Holotypus): **(31)** Kopf von vorne; **(32)** Fühler rechts; **(33)** Mesonotum; **(34)** Propodeum; **(35)** Hinterschienenende links; **(35a)** (♀ von Uzbekistan: Zimgan NE Taschkent, 21. 6. 1974) Hinterschienenende, rechts; **(36)** Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at





© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf rostrot, nur ein Fleck der Stirn ober der Fühlerbasis und des Interocellarraum schwarz. Die Mandibelspitze rostrot, das Labrum und die Wangen rötlichgelb gefärbt. Die Fühler einheitlich rotstrot gefärbt. Thorax rostrot, Mesonotum mit schwarzer Mittellinie und die Propodeumseiten unter den Stigmen gebräunt. Die Schulterbeulen und ein undeutlicher Fleck der Pleuren verwaschen gelblich rot. Abdomen rostrot, in der Basalhälfte des 1. Tergits drei bräunliche Punkte; Tergit 2 jederseits mit zwei kleinen, gelblichen Flecken, der innere undeutlich; Tergite 3 und 4 mit undeutlichen gelblichen Binden, die in der Mitte und an den Seiten unterbrochen sind und so 4 gelbliche Flecken entstehen, von denen die inneren rechteckig, die äußeren, rundlich sind. Tergit 5 mit gelber Binde, die beiderseits unterbrochen ist und so ein großer gelber Mittelfleck und je ein rundlicher Seitenfleck entstehen. Sternite 2-5 mit verwaschen, gelblichen Bindenzeichnungen. Beine rostrot, die Basis und Spitzen der Schenkel sowie die Spitzen der Schienen, undeutlich gelblich verfärbt.

Länge: 6 mm.

Bemerkung: Betreffend Färbung ist diese Art sicherlich erheblichen Schwankungen unterworfen, denn bei der verwandten *N. komarowi* RADOSZKOWSKI gibt es ganz rot gefärbte Tiere, bei denen die gelben Zeichnungselemente des Abdomens praktisch vollkommen erloschen sind.

241. *Nomada sarta* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Nigra; scutello vix tuberculato macula flava ornato; abdominis segmentis omnibus flavo-fasciatis, fascia prima utrinque abbreviata.

♀. Mandibulis, labro, angulis lateralibus faciei margineque clypei antico tenui sordide flavescentibus; callis humeralibus, scutello ferre toto lineaque postscutelli transversa tegulisque flavis; antennis ferrugineis, scopo [scapo] nigro antice flavo-lineato, articulis funiculi nonnullis postice nigro-coloratis; pedibus nigris, femoribus apice, tibiis tarsisque flavescentibus, tibiis posterioribus intus metatarsisque posticis nigro-lineatis.

Long. 7,5 mm.

♂. Mandibulis, labro, clypei margine antico angulisque lateralibus faciei, macula scutellari, callis humeralibus tegulisque flavis; antennis postice nigris, scapo antice flavo; valvula anali apice emarginata.

Long. 7 mm.

Hab. in Ferghana.

Originalbeschreibung übersetzt: ♀: Der Kopf ist schwarz; die Mandibel, die Oberlippen, die Seitenteile des Gesichtes, Clypeusvorderrand und der kleine Fleck über jedem Auge sind gelblich. Die Seiten des Gesichtes sind grobpunktiert; die Oberlippen mit wenig vorstehenden Zähnchen auf der Scheibe. Das erste Glied des Fühlers ist schwarz, vorne gelb; die übrigen sind rot; die Rückseite des dritten, sechsten und alle nach ihm folgenden ist schwarz; das dritte Glied ist kürzer als das vierte. Der Thorax ist schwarz, Pronotum, Schulterbeulen, das Schildchen und ein Strich darunter [Postscutellum] sind gelb.

Die Höcker des Schildchens sind schwach entwickelt. Die Tegulae sind gelb, die Adern der Flügel schwarz-braun.

Das Abdomen ist schwarz, alle Segmente mit gelben Binden; die Binde des ersten Segments reicht nicht bis zum Seitenrand und ist von einem kaum bemerkbaren, rötlichen Ring umgeben.

Die Beine sind gelb, die Basalteile, die Rückseite der Schenkel, der mittleren und hinteren, ebenso vorderen - sind schwarz; mittlere Schienen mit einem schwarzen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fleck auf der Innenseite, die hinteren sind hier fast ganz schwarz. Das erste Glied der hinteren Tarsen mit einem breiten schwarzen Strich.

♂: Die Mandibel, die Oberlippe, der vordere Gesichts-Rand [Clypeusspitze] und die Seitenteile des Gesichtes sind gelb. Das erste Glied des Fühlers ist vorne gelb, die übrigen rot; die Rückseite ist bei allen schwarz. Der gelbe Fleck am Schildchen ist kleiner als beim ♀, ein Strich darunter ist nicht sichtbar; die Aderen der Flügel sind heller. Das letzte Abdominal-Segment mit einem Ausschnitt.

Gefunden im Chanat-Kokan [Kokand] am 21. Juni [1871] in der Schlucht Hodscha-Tschiburgan [80 km SW Kokand] (4530'). [Uzbekistan].

Nomada sarta MORAWITZ 1875

Nomada sarta F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 154, ♀,♂. Lectotypus: ♀: [Uzbekistan] Hodscha-Tschiburgan Schlucht (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Von dieser Art lagen uns zwei Pärchen vor und zwar eines aus der Sammlung Fedtschenko, Moskau und eines aus der Sammlung F. Morawitz, St. Petersburg. Die Tiere aus der Fedtschenko-Sammlung und das ♀ aus der Coll. Morawitz tragen den blauen Funddatumszettel "21." und den Fundortzettel "Tschiburgan", die beiden ♀♀ tragen jedes einen von Morawitz geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada sarta* MOR.". Das ♀ aus der Coll. Fedtschenko bezeichnen wir als "Lectotypus" *Nomada sarta* MOR., M. Schwarz 1976". Das ♂, aus der gleichen Sammlung, bezeichnen wir als Allolectotypus und das ♀ aus der Sammlung F. Morawitz wird als Paralectotypus gekennzeichnet. Das ♂ der Coll. Morawitz trägt zuoberst das runde goldene Plättchen, es folgt das Fundortetikett "Varzaminor" und ein vom Autor geschriebener Zettel "*sarta* MOR. Typ". Dieses Tier betrachten wir nicht als Syntypus, da nur Exemplare von Tschiburgan, 21. Juni, dafür in Frage kommen. Alle Tiere sind in bestem Erhaltungszustand.

Nomada sarta MORAWITZ gehört in die Gruppe der *Nomada zonata* PANZER.

Beschreibung des Lectotypus (♀):

Labrum ziemlich eben, die Seiten leicht nach unten gewölbt, etwa 1.6 x breiter als lang (55:33) im Enddrittel mit kleinem, längsaufsitzenden Mittelzähnchen, sehr ähnlich wie bei *N. zonata* PANZer, doch im allgemeinen flacher (Abb. 37).

Fühler kurz, 3. Glied nur wenig länger als breit (20:18), das 4. Glied 1.3 x länger als breit (24:18) und 1.2 x länger als das 3. Glied. Die Glieder 5 und 6 etwa 1.2 x länger als breit (22:18); Glied 7 1.27 x länger als breit (23:18); die folgenden Glieder nur wenig länger als breit; Glied 8 (23:18.5); 9. Glied (23:19); 10. Glied (23:19.5), Glied 11 (23:19); das Endglied 1.68 x länger als breit (32:19) (Abb. 38). Der Fühlerbau im allgemeinen dem der *Nomada zonata* PANZER sehr ähnlich.

Kopf queroval, etwa 1.66 x breiter als lang (70:42), gemessen von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen und vom vorderen Ocellus bis zur Clypeusspitze. Hinterhauptsrand nur im oberen Teil etwas kantig, sonst gleichmäßig gerundet. Bei *N. zonata* PANZER die Kopfform sehr ähnlich, doch der Scheitel hinter den Netzaugen merklich höher gezogen und so höher erscheinend.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pronotum wie bei der Vergleichsart gestaltet, Scutellum ziemlich flach, hinten nur schwach eingedrückt, mit weitläufiger Punktierung, deren glatte Zwischenräume etwa 3 fache Punktgröße erreichen. Bei *N. zonata* PANZER das Scutellum kräftig zweihöckerig, so dicht wie das Mesonotum punktiert, nur ganz schmale Punktzwischenräume erkennbar.

Skulptur von Kopf und Thorax sehr ähnlich jener der *N. zonata* PANZER, doch die Punktierung des Labrums, des Clypeus (Abb. 39) und der Untergesichtsseiten klarer, weil deutlicher eingestochen und gleichmäßiger, so die Punkte am Clypeus, dem Stirnschildchen und dem angrenzenden Untergesicht fast gleich groß. Bei der Vergleichsart die Untergesichtsseiten merklich gröber als der Clypeus punktiert. Propodeum länger als bei *N. zonata* PANZER, die Seiten, zum Stigma hin gleichmäßig gerundet, nicht kantig, wie dies bei der Vergleichsart der Fall ist. Das Propodeummittelfeld ist an der Basis nur schwach eingedrückt, so tritt das Postscutellum, mitten, nur schwach hervor. Hingegen ist bei *N. zonata* PANZER die Basis des Mittelfeldes kräftig eingedrückt, so daß das Postscutellum in seiner ganzen Breite wulstartig vortritt. Tergite wie bei der Vergleichsart gebildet, die Punktierung wenig weitläufiger, dadurch klarer und gröber erscheinend. Die Sternite sind gleichmäßiger als bei der Vergleichsart punktiert.

Behaarung von Kopf und Thorax aus hellen Haaren bestehend, deren Länge etwa den halben Fühlerdurchmesser erreicht. Diese Behaarung ist abstehend und gleichmäßig, sie bildet nirgends Fransen, die Skulptur ist immer klar sichtbar, selbst an den Propodeumseiten, wo die Haare etwas länger sind. Im allgemeinen ist die Behaarung wie bei Tieren der 1. Generation von *N. zonata* PANZER ausgebildet.

Hinterschiene mit gerundetem Ende und kleinem Endlappen, aus dem abgerundetem Teil entspringen 5-6 nebeneinander stehende, schlanke Dörnchen und an der Spitze befindet sich ein helles Borstenhaar, welches jedoch nicht länger als die Dörnchen ist (Abb. 40). Bei der Vergleichsart ist das Hinterschienenende ähnlich gebildet, doch ist der gerundete Teil weiter vorgezogen, er ragt an seiner Spitze genausoweit vor, wie die Spitze des Endlappens und trägt 3-4 kurze Dörnchen, die gegen das lange Borstenhaar hin allmählich länger werden.

Pygidialfeld ein breites Dreieck bildend, chagriniert und punktiert, matt, als unbehaart zu bezeichnen. Bei *N. zonata* PANZER das Pygidialfeld gleichfalls breit, doch gegen die Spitze breit gerundet, etwas glänzender, da feiner chagriniert, spärlich und unauffällig behaart.

Kopf schwarz, Labrum; Mandibeln, ausgenommen ihre dunkle Spitze; die Spitze des Clypeus, an den Seiten etwas breiter; die Wangen; die Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis und sehr kleiner Fleck am Scheitel, am inneren Augenrand, gelb gefärbt. Fühlerschaft vorne gelb, hinten schwarz. Fühlerglieder 2-12 rostrot, die Glieder 2, 3 und 6-12 hinten mehr oder weniger gebräunt, Endglied an der Spitze gelblich. Thorax schwarz, das Pronotum, die Schulterbeulen, Tegulae, das ganze Scutellum und das Postscutellum mitten breit, gelb gefärbt. Tergit 1 schwarz, mitten mit gelbem Mittelfleck, der Bindencharakater hat, aber den Außenrand des Segments nicht erreicht. Tergite 2-5 mit breiten, gelben Binden. Basis aller Tergite und die Enddepressionen der Tergite 2-4 pechbraun bis schwarz gefärbt. Segment 6 schwarz, mit bräunlicher Spitze.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

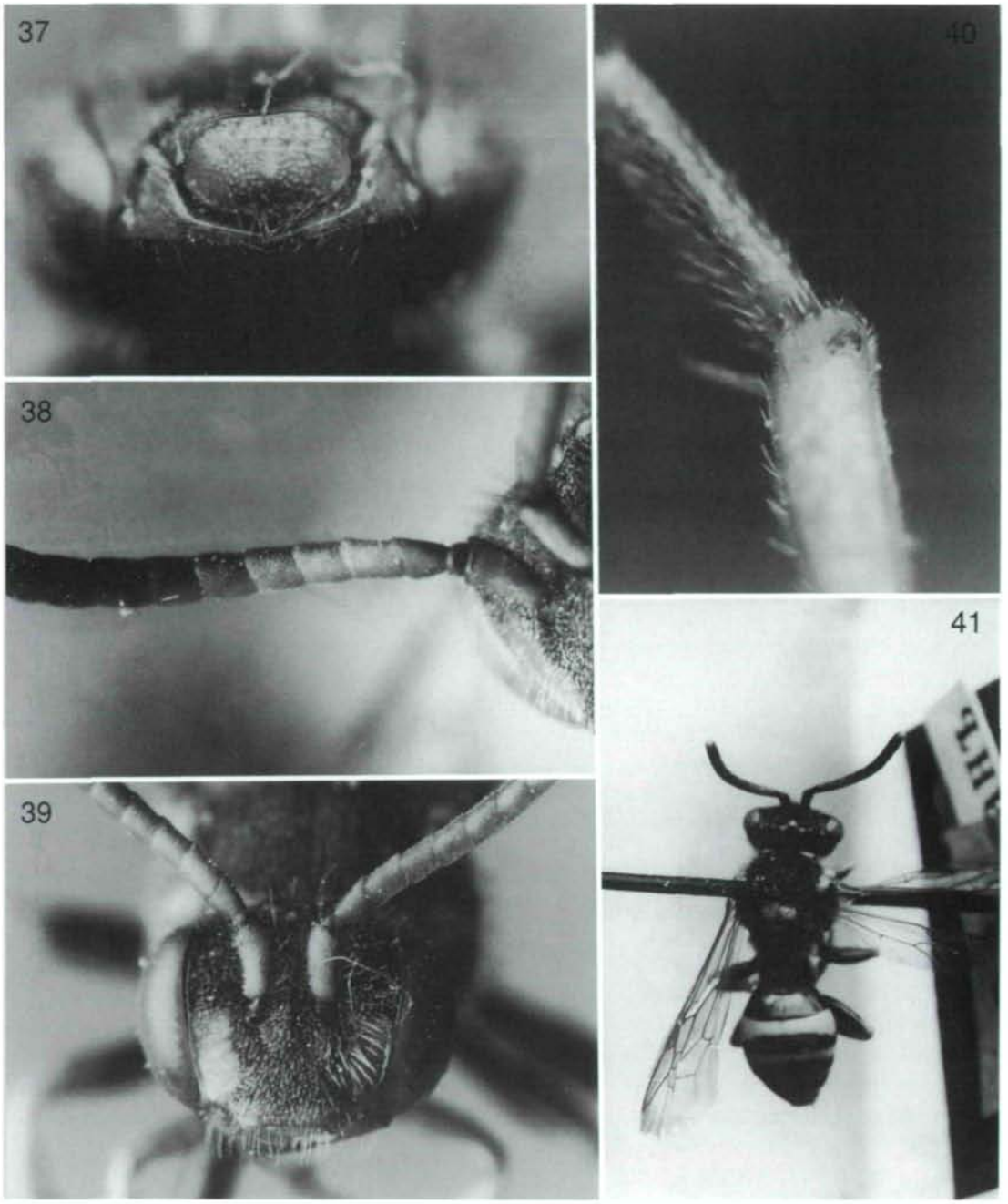


Abb. 37-41: *Nomada sarta* MORAWITZ 1875 (Abb. **37**, **38**, **41** ♀, Lectotypus, Abb. **39**-**40** Paralectotypus): (**37**) Labrum; (**38**) Fühlerbasis rechts; (**39**) Kopf von vorne; (**40**) Hinterschienenende rechts; (**41**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

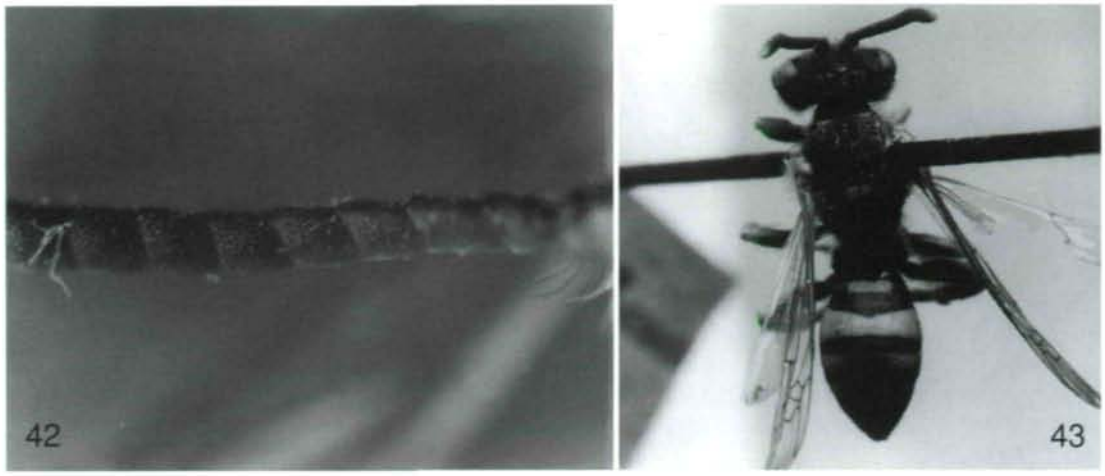


Abb. 42-43: *Nomada sarta* MORAWITZ 1875 (♂, Allolectotypus): (**42**) Fühlerbasis rechts; (**43**) Gesamthabitus.

Sternite 2-5 mit breiten gelben Binden, Basis schmal und die breiten Enddepressionen gebräunt. Hüften und Trochanteren aller Beine schwarz. Vorderschenkel gelb hinten gebräunt. Mittelschenkel gebräunt, ihre Spitze gelb, Hinterschenkel schwarzbraun, ihre Spitze gelb. Die Schienen aller Beine gelb; Mittelschienen hinten mit braunem Mittelfleck. Innenseiten der Hinterschiene gebräunt. Tarsen der Vorder- und Hinterbeine rostrot. Metatarsus der Hinterbeine schwärzlich, sein unterer Rand und die restlichen Tarsenglieder rostrot gefärbt.

L ä n g e : 7.5 mm.

♂ (Allolectotypus):

Labrum im allgemeinen wie beim ♀ gestaltet.

Fühler schlank, 3. Glied nur unmerkllich kürzer als breit (14:15) und so lang wie 2/3 des folgenden Gliedes, dieses 1.5 x länger als breit (21:13) (Abb. 42). Die Glieder 5-7 1.3 x länger als breit (18:15). Die Glieder gegen die Spitze kaum merklich dicker werdend, so die Glieder 10-12 (18:16). Bei *N. zonata* PANZER ist das 3. Fühlerglied merklich breiter als lang (16:13) und etwa nur halb so lang als das folgende Glied, dieses 1.56 x länger als breit (25:16). Die folgenden Glieder etwa 1.2 x länger als breit (20:16), die Glieder gegen die Spitze etwas deutlicher verdickt, so das Glied 10 nur mehr 1.11 x länger als breit (20:18).

Kopfform queroval, wie beim ♀. Hinterhauptsrand, auch oben, gleichmäßig gerundet, nicht gegratet.

Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀, die Punktierung des Gesichts etwas feiner und dichter, doch die Wangen und der hier am Clypeus angrenzende Teil des Untergesichts praktisch unpunktiert und glänzend, ähnlich wie bei der Vergleichsart. Abdomen wie beim ♀ skulpturiert, die Punktierung wenig gröber und deutlicher.

Clypeus und Stirnschildchen mit silbrig weißer, die Skulptur verdeckender Behaarung. Der restliche Kopf und der Thorax gleichmäßig und abstehend hell behaart. Die Haare bilden nirgends eine Franse, sind an den Pleuren und an den Propodeumsseiten so lang wie der Fühlerdurchmesser und am Mesonotum etwas kürzer. Bei *N. zonata*

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

PANZER die Behaarung sehr ähnlich, doch hier die Haare merklich länger. Beine ohne auffallende Behaarung; Hinterschenkel an der Hinterkante mit ganz lockerer und unauffälliger Franse, ähnlich wie bei *N. rhenana* MORAWITZ. Bei *N. zonata* PANZER. ist die Basalhälfte der Unterseite des Hinterschenkels gleichmäßig und abstehend behaart.

Tergit 7 wie bei der Vergleichsart gebildet, an der Spitze deutlich ausgerandet. Die Sternite 2-6 zeigen keine Besonderheiten.

Ende der Hinterschiene wie beim ♀ gestaltet, die Dörnchen jedoch merklich zarter, kürzer und dadurch unauffälliger.

Kopf schwarz, Labrum; Mandibeln, ausgenommen ihre rote Spitze; Spitzenhälfte des Clypeus; die Wangen; die Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis und ein ganz kleiner Fleck an der Kehle gelb gefärbt. Scheitel ohne gelben Punkt. Fühlerschaft vorne gelb, hinten schwarz gefärbt. Die Geissel ist rostrot, hinten durchgehend geschwärzt, wie bei *N. zonata* PANZER. Thorax schwarz, Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae und ein Mittelfleck des Scutellums gelb gefärbt. Abdomen wie beim ♀ gefärbt. Tergit 1 schwarz mit gelbem Mittelfleck (beim zweiten Exemplar ist es eine Binde) der seitlich zwei schwarze Punkete trägt. Die Tergite 2-6 mit breiten gelben Binden, die Basis schmal und die Enddepressionen ganz schwarz bzw. pechbraun. Tergit 7 mitten gelb, die Spitze gebräunt. Sternite 2-6 mit breiten gelben Binden, die Basis und die Enddepressionen gleichfalls schwärzlich. Hüften und Schenkelringe schwarz; die Vorderschenkel gelb ihre Basalhälfte unten gebräunt. Mittelschenkel in ihrer Vorderhälfte gelb, hinten bis nahe zur Spitze schwarz gefärbt. Hinterschenkel schwarz, ihr Spitzendrittel gelb gefärbt. Schienen aller Beine gelb, hinten mit dunklem Mittelfleck, der auf den Hinterbeinen am stärksten entwickelt ist. Tarsen der Vorder- und Mittelbeine gelb. Metatarsus der Hinterbeine mit gelber Basis, Apikaldrittel verdunkelt; restliche Tarsenglieder dieses Beines rostrot gefärbt.

Länge: 7 mm.

245. *Nomada strigicollis* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Nigra, ore, facie, orbita, macula sub ocellis, pronoto, callis humeralibus, tegulis, scutello maculisque magnis pleuralibus flavis; mesonoto utrinque flavo-limbato, lineis duabus aurantiacis discoidalibus ornato; abdomine nigro, segmentis omnibus flavo-fasciatis, fascia antica rufedine circumducta. ♀.

Long. 12,5 mm.

Similis N. robustae Mor., sed differt labro vix dentato, facie oreque flavis, abdomine nigro, fasciis omnibus integris.

In Ferghana semel lecta.

Originalbeschreibung übersetzt: ♀: Der Kopf ist schwarz; die Mandibel, die Oberlippe, der Clypeus, das Stirnschildchen, Seitenteile des Gesichtes, der Augenrand und der Fleck vor dem Nebenauge [Ocellus] - sind gelb. Das erste Glied des Fühlers ist gelb, die übrigen hell-rot. Der Thorax ist schwarz, das Pronotum, die Schulterbeule, der große Fleck auf den Pleuren, das Schildchen und die Seiten des Propodeums sind gelb. Das Mesonotum ist dicht runzelig-punktiert; ihre Seiten sind von einer gelben Binde umgeben, und entlang des Mesonotums ziehen sich zwei orangenfarbene Streifen. Die Tegulae sind gelb, die Adern der Flügel dunkelrot.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Abdomen ist schwarz; alle Segmente mit einer gelben Binde. Die Binde des ersten Segments ist rötlich gerandet. Unten ist das Abdomen hell-rot mit den gelben Binden. Die Beine sind gelb, die Basalteile und die Schenkel sind rot und schwarz gefärbt; die Rückseite der Hinterschenkel ist schwarz. [Siehe Redeskription: Beine ohne schwarze Färbung].

Von der ihr ähnlichen *N. robusta* unterscheidet sie sich leicht, da bei dieser die Oberlippe ein deutliches Zähnchen aufweist und die Mundteile, das Gesicht und das Abdomen rot sind.

Nur einmal in der Nähe [des Gebirgspasses] Schahimardan [50 km S Ferghana] gefunden am 2. Juli [1871] (4500'). [Uzbekische Enklave in Kirghisien].

Nomada strigicollis MORAWITZ 1875

Nomada strigicollis F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. **1**: 155, Nr. 245, ♀. Holotypus durch Monotypie: ♀: [Uzbekistan] Schahimardan (Coll. Mus. Moskau).

Redeskription: Das einzige Exemplar aus der Sammlung Fedtschenko konnte untersucht werden, es ist folgend bezettelt: als erster Zettel der rechteckige, gelbe Datumszettel mit der Ziffer 2 und einem roten Querstrich (2. Juli), es folgt das Fundortetikett "Schahimardan" in kyrillischer Schrift und schließlich der von der Hand des Autors stammende Bestimmungszettel "*Nomada strigicollis* MOR.". Da Morawitz in der Beschreibung sagt: "nur ein einziges mal gefunden, in der Nähe Schachimardans am 2. Juli" so betrachten wir dieses Tier als Holotypus und fügen das Etikett "Holotypus *Nomada strigicollis* MOR., M. Schwarz 1977" an.

Das Tier ist in bestem Zustand, allerdings fehlt vom rechten Hinterbein die Tibia einschließlich der Tarsen.

Nomada strigicollis MORAWITZ ist der Vertreter der zweiten Generation einer weiteren Form der *Nomada fulvicornis* FABRICIUS und wir messen ihr vorerst bis zur Klärung dieses Komplexes bestenfalls subspezifischen Rang zu. Die Herabstufung wurde bereits in ALEXANDER & SCHWARZ (1994) ohne Begründung durchgeführt.

Beschreibung des Holotypus:

Labrum leicht gewölbt, dicht punktiert und ziemlich matt. Von der Labrumbasis läuft ein feiner, etwas glatter Kiel gegen die Spitze, der im Apikaldrittel in ein kleines Mittelzähnchen ausgebildet ist. Von diesem Zähnchen geht beiderseits ein feiner, je in ein winziges Zähnchen ausgebildeter Grat ab, man könnte diese Bildung als krenulierten Quergrat bezeichnen (Abb. 44).

Pronotum kräftig entwickelt, an den Seiten stark vortretend, ähnlich, doch schwächer als bei *N. chrysopyga* MORAWITZ. entwickelt (Abb. 46).

Fühlerbau wie bei der Nominatunterart, 3. Fühlerglied wenig länger als breit (26:23), das 4. Glied sehr lang, 1.76 x länger als breit (37:21) und 1.42 x länger als das 3. Glied, die Glieder 5-11 1.36 x länger als breit (30:22) (Abb. 45).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

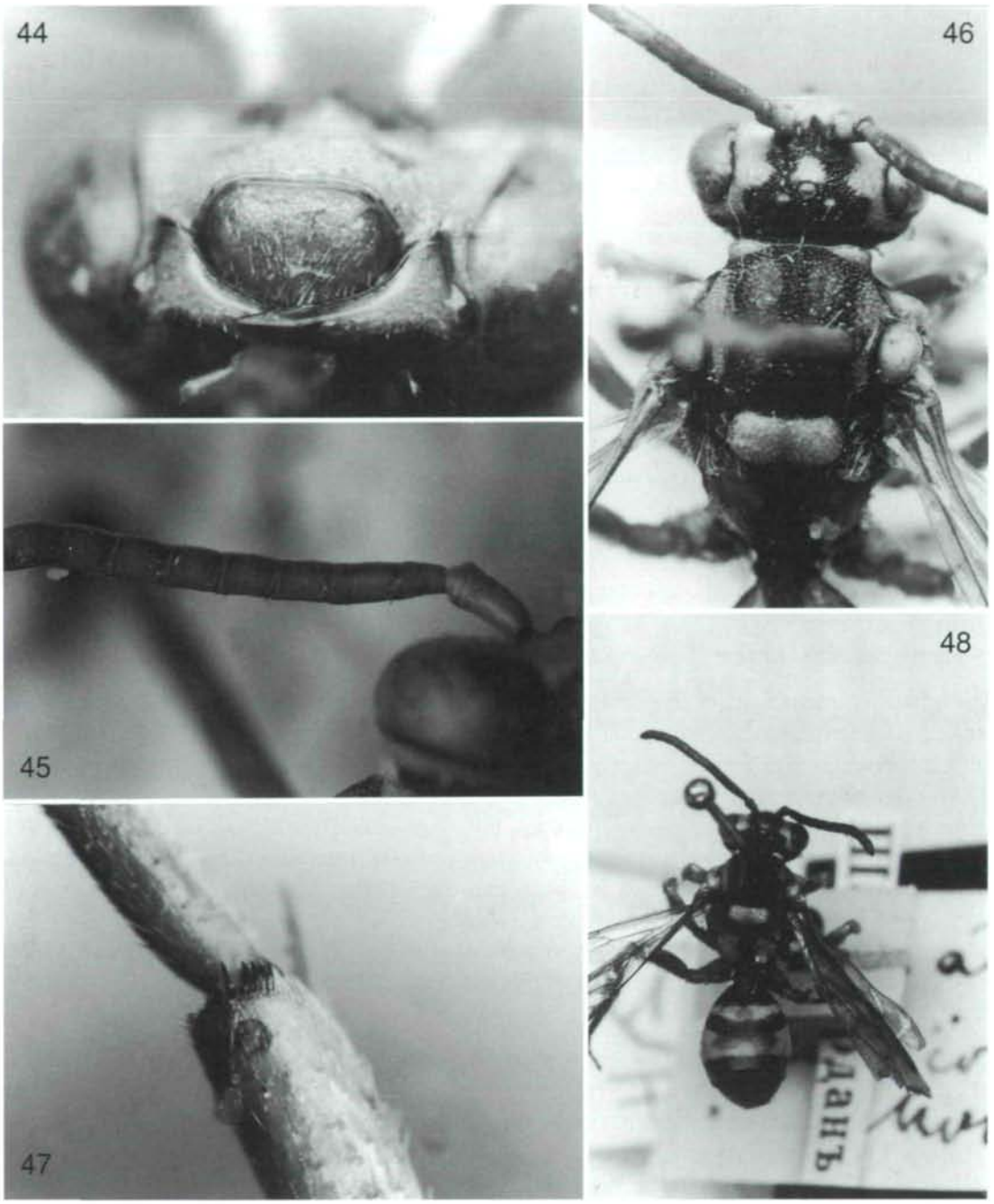


Abb. 44-48: *Nomada strigicollis* MORAWITZ 1875 (♀, Holotypus): (**44**) Labrum; (**45**) Fühler links; (**46**) Mesonotum; (**47**) Hinterschienenende rechts; (**48**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Clypeus, Stirnschildchen und Untergesichtsseiten, unterhalb der Fühler zwischen Stirnschildchen und Clypeusbasis, relativ fein und dicht punktiert, wenig glänzend. Die Untergesichtsseiten bei den Wangen ziemlich stark glänzend, mit nur wenigen groben Punkten. Stirn, Scheitel, Mesonotum und Pleuren grob und dicht zusammenfließend punktiert, matt, Zwischenräume lediglich am Kopf erkennbar (Abb. 46). Sternum zwar gleichgrob wie das Mesonotum punktiert, doch weitläufiger, mit schmalen, glatten Punktzwischenräumen. Scutellum stark zweihöckerig (Abb. 46) und wie das Mesonotum punktiert, mit schmalen glatten Zwischenräumen. Propodeum matt, das Mittelfeld gerunzelt, an seiner Spitze feiner als an der Basis. Die Seitenfelder gerunzelt und punktiert.

Die Tergite sind seidig glänzend, durch feine Chagrinierung, bis zur Spitze, matt. Alle Tergite mit feiner, in der Chagrinierung wenig deutlicher Punktierung; die auch in der Basalhälfte der Depressionen der 3 ersten Segmente deutlich erkennbar ist. Depression des 4 Tergits unpunktiert. Tergit 5 mit gröberer, weitläufiger Punktierung als an den vorhergehenden Segmenten. Die Depression des 4. Tergits schmal, etwa so breit wie die halbe Länge des 5. Fühlergliedes, in der Mitte kaum breiter als an den Seiten. Bauch wie die Tergite skulpturiert, die Depressionen jedoch unpunktiert.

Das Tier ist praktisch als unbehaart zu bezeichnen, nur wenige Haare am Kopf und Propodeum erkennbar. Dies ist verständlich, da bei der zweiten Generation die Behaarung immer sehr stark reduziert ist.

Hinterschienenende in einen spitzen Endlappen ausgezogen, mit 4 kräftigen, leicht gegen die Spitze gebogenen, braunen Dörnchen und einem, sich an der Stelle wo überlicherweise das Borstenhaar entspringt, kräftigen braunen Dorn, der die übrigen Dörnchen noch etwas überragt (Abb. 47). Das Hinterschienenende erscheint so 5-dornig ohne Borstenhaar. Wir besitzen ein Tier aus "Turkestan" bei dem dieses "Borstenhaar" merklich schwächer ausgebildet ist, denn es ist erheblich zarter als die übrigen Dörnchen, so wie diese leicht gegen die Spitze der Schiene gebogen und es ist nur wenig länger als das benachbarte Dörnchen. Weiters konnten wir aus der Coll. Morawitz (Mus. St. Petersburg) ein von Morawitz als "Nomada strigicollis F. Mor." bestimmtes Exemplar aus Charki stammend untersuchen.

Die Färbung ist sicherlich variabel, doch bei diesem Tier ist sie wie folgt: Kopf schwarz, gelb gefärbt sind: das Labrum; die Mandibeln; der Clypeus; das Stirnschildchen; die inneren und äußeren Orbiten breit, besonders die letzteren; ein Fleck auf der Stirn vor dem mittleren Ocellus und die Vorderseite des Fühlerschafts. Die Geißel und der Fühlerschaft sind hinten rostrot gefärbt. Thorax schwarz, Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae, die äusseren Seiten des Mesonotums, das ganze Scutellum, die ganzen Pleuren und zwei große Flecken des Propodeums gelb gefärbt. Mesonotum mit zwei breiten, rötlichen Längsbinden. Postscutellum mit zwei rötlichen Punkten. Sternum mitten rostrot gefärbt. Basis und Enddepressionen der Tergite 1-4, die Basis des 5. Tergits und das 6. Tergit geschwärzt. Alle Tergite mit breiten gelben Binden, die des 1. Tergites innen rötlich gerandet, die des 2. Tergits mitten etwas eingeengt. Sternite mit breiten gelben Binden; das 1. Sternit ganz, das 2. mitten und die Endränder der folgenden rötlich gefärbt. Beine gelb, Hüften, Schenkelringe, Basis der Schenkel und Schienen sowie die apikalen Tarsenglieder gerötet. Das Tier aus Charki stimmt in der Anlage der Färbung mit dem Typus vollkommen überein, doch ist das Labrumzähnchen deutlich, dreieckig und längs aufsitzend ausgebildet, der Quergrat kaum erkennbar, das Postscutellum ganz gelb gefärbt, die gelben Flecken des Propo-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

deums so stark entwickelt, daß sie sich am Mittelfeld berühren, am 1. Tergit nur die Basis geschwärzt, die Basis und die Enddepressionen der folgenden Segmente, einschließlich des ganzen 6. Segments, rostrot gefärbt. Die Hinterschiene am Ende mit den 4 gegen die spitze gekrümmten Dörnchen, doch hier nahe der Spitze nur ein zartes, helles Borstenhaar.

246. *Nomada aurantiaca* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Nigra, ore, facie, pronoto, scutello, tegulis, callis humeralibus maculisque magnis pleuralibus flavis, his aurantiaco-limbatis; mesonoto lateribus flavis aurantiaco, linea media nigra diviso, abdomine pallide rubro, segmentis omnibus flavo-fasciatis, fascia secunda medio interrupta. ♀.

Long. 10 mm.

Similis N. robustae Mor., sed colore capitis thoracisque alio abdominisque segmento primo flavo-fasciato optime distinguenda.

Hab. in valle Sarafschan.

Originalbeschreibung übersetzt: Der Kopf ist schwarz; die Mandibeln, die Oberlippe, das Gesicht [Clypeus], das Stirnschildchen, die Seitenteile des Gesichts und der Augenrand sind gelb; der Scheitel und der Fleck vor dem Ocellus sind orangenfarben. Das erste Glied des Fühlers ist gelb, die übrigen hell-rot. Der Thorax ist schwarz, das Pronotum, die Schulterbeulen, die Pleuren, das Schildchen, der Strich darunter [Postscutellum] und die Seiten des Propodeums sind gelb. Die Pleuren und die Propodeumseiten sind orangenfarben umrandet. Die Mesonotummitte ist orangenfarben, die Seiten mit einer gelben Längsbinde, entlang der Mesonotummitte mit einem schwarzen Längsstrich. Die Tegulae sind gelb, die Adern der Flügel hell-rot. Das Abdomen ist hell-rot, alle Segmente mit einer gelben Binde, die Binde des zweiten Segments in der Mitte unterbrochen. Die Beine sind gelb, die Schenkel und die Basalteile sind rötlich.

Hat Ähnlichkeit mit *N. robusta*, unterscheidet sich jedoch durch eine ganz andere Färbung.

Nur ein Exemplar im Sarafschan-[Serawschan]Tal am 20. Mai [1869] an den Berghängen zwischen Karatyube und Hodschaduk [40 km S Samarkand] (3200'). [Uzbekistan].

Nomada aurantiaca MORAWITZ 1875

Nomada aurantiaca F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 156, Nr. 246, ♀. Holotypus durch Monotypie: ♀: [Uzbekistan] Sarafschan-[Serawschan]Tal (Coll. Mus. Moskau).

Redeskription: Wie aus der Beschreibung hervorgeht, lag Morawitz nur ein einziges Exemplar vor und zwar aus dem Tale Sarafschan am 20. Mai, an den Berghängen zwischen Karatyube und Hodschaduk. Dieses Exemplar liegt uns vor, es ist in einem tadellosen Zustand, es fehlt nur der rechte Fühler. Das Tier trägt den kleinen rechteckigen, blass-lila gefärbten Datumszettel "20.", es folgt der kyrillisch bedruckte Fundortzettel "Sarawsch. Dol." und schließlich der von Morawitz geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada aurantiaca* MOR.". Da über den Status dieses Tiers kein Zweifel besteht, fügen wir das Etikett "Holotypus *Nomada aurantiaca* MOR., M. Schwarz 1977" an.

Die vorliegende Art gehört gleichfalls dem Komplex der *Nomada fulvicornis* FABRICIUS an und wir lassen sie vorerst, wie *Nomada strigicollis* MORAWITZ, bis zur

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Klärung des gesamten Komplexes als Unterart der *N. fulvicornis* FABRICIUS. bestehen. **stat. nov.**

Nomada aurantiaca MORAWITZ ist gleichfalls kurz und spärlich behaart und stimmt im Fühlerbau, der Bildung des Pronotums und des Scutellums (Abb. 52), sowie der Färbungsanlage mit *Nomada fulvicornis strigicollis* MORAWITZ überein.

Unterschiede gibt es nur wenige, die jedoch sehr variabel und somit unbrauchbar sind. So ist das Labrumzähnchen in einem deutlichen, dreieckigen Zahn ausgebildet, der der Länge nach aufsitzt und der Quergrat ist praktisch nicht mehr sichtbar (Abb. 49, 50). Die Bedornung der Hinterschiene ist gleichfalls wie bei *Nomada fulvicornis strigicollis* MORAWITZ, doch an der Spitze befindet sich nur ein feines Borstenhaar (Abb. 51), man beachte die Ausführungen bei *Nomada strigicollis* MORAWITZ. Auch in der Färbung gibt es nur geringe Unterschiede, die vollkommen bedeutungslos sind. So ist der Scheitel etwas rötlich verfärbt, die roten Längsbinden des Mesonotums sind so verbreitert, daß sie seitlich an die gelben Binden anschließen, es bleibt nur eine dunkle Längslinie in der Mitte des Mesonotums vom Pronotum zum Scutellum. Am Abdomen sind die Tergitbasen und die Depressionen rostrot gefärbt, nur am 1. Tergit einige bräunliche Punkte sichtbar und die Basis des 4. Tergits etwas gebräunt. Die gelbe Binde des 1. Tergits auf einen großen, ovalen Fleck reduziert und die Binde des 2. Tergits mitten unterbrochen.

Länge: 10 mm.

Ein Tier aus der Coll. Schwarz mit der Type verglichen, weicht nur in geringen Punkten ab, so sind die Mandibeln rostrot, der Scheitel ist wenig ausgedehnter rostrot gefärbt, die dunkle Mittellinie des Mesonotums fehlt fast ganz, der gelbe Mittelfleck des 1. Tergits ist etwas größer und das Rot der Tergite, Basis und Enddepressionen, ist wenig dunkler.

247. *Nomada ruficollis* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Rubra, ore, facie, callis humeralibus, pronoto, postscutello, metathoracis maculis antennarumque scapo antice flavescentibus; abdomine flavo-maculato. ♀.

Long. 10 mm.

Habitu similis N. regali Mor., sed differt antennarum articulo tertio quarto breviori.

Prope Taschkent semel capta.

Originalbeschreibung übersetzt: Der Kopf und die Fühler sind rot; die Mandibeln, außer der dunklen Spitze, die Oberlippe, die Seitenteile des Gesichtes und das Basalglied der Fühler vorne gelblich. Das Gesicht und die Stirn sind hellrot. Der fast nackte Thorax ist oben rot, unten gelblich; das Pronotum, die Schulterbeulen, der Strich unter dem Schildchen [Postscutellum] und die Flecken des Propodeums sind gelb. Das Schildchen ist mit zwei deutlichen Höckern versehen und grob punktiert.

Die Tegulae sind gelblich-rot; die Adern der Flügel fast schwarz-braun, die Praecostalplatten gelb. Das Abdomen ist rot; das zweite und dritte Segment sind seitlich durch einen gelben Fleck verziert; der Fleck des zweiten Segments ist fast rund und größer als der des darauffolgenden; auf der Scheibe des vierten sind zwei längliche Streifen; das fünfte ist fast völlig gelb. Unten ist das Abdomen hell-rot, mit undeutlichen, gelblichen Verzierungen. Die Beine sind rot, die Spitze der Schenkel und die Basis der Schienen sind gelblich.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

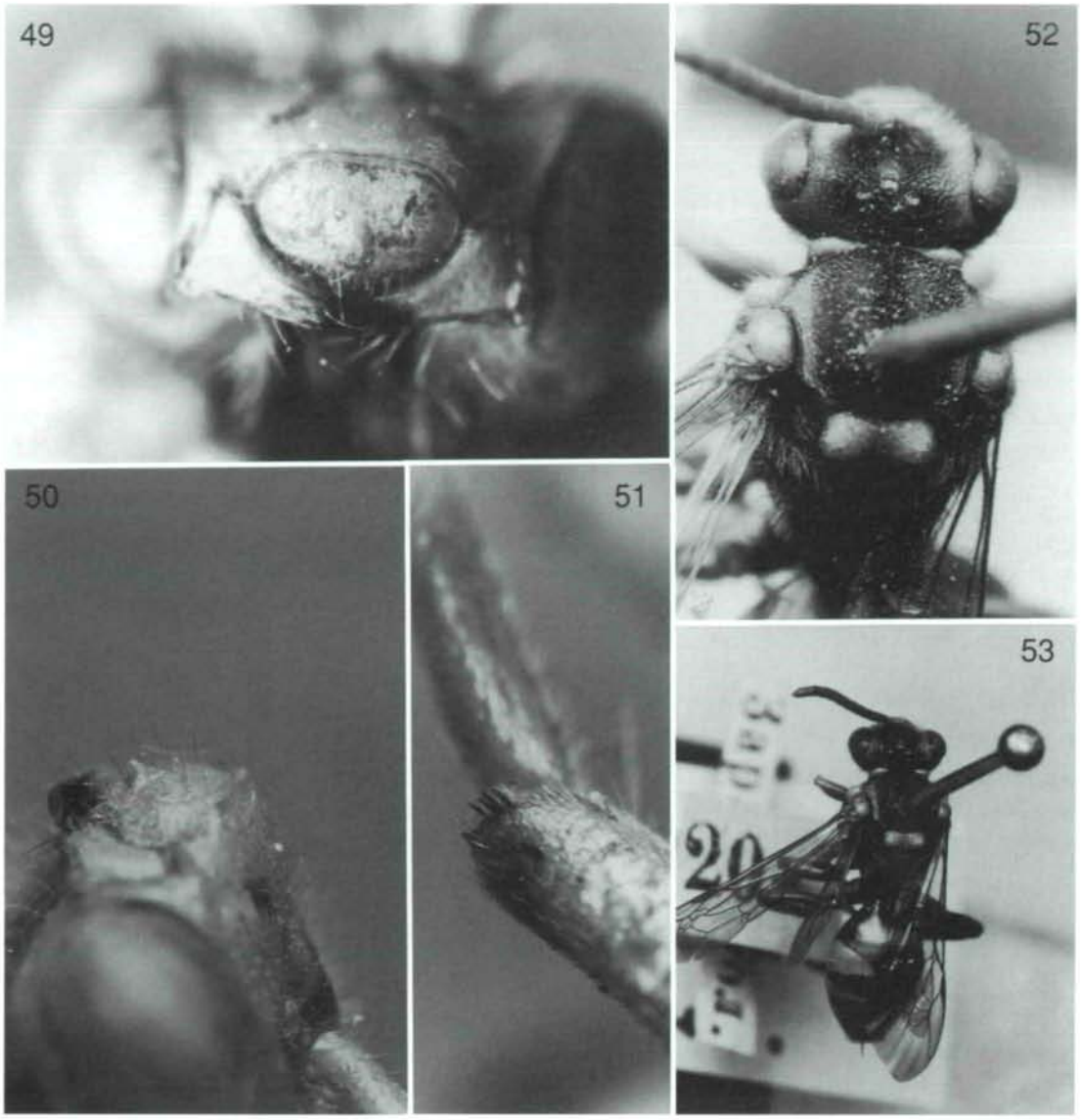


Abb. 49-53: *Nomada aurantiaca* MORAWITZ 1875 (♀, Holotypus): (**49**) Labrum Aufsicht; (**50**) Labrum seitlich mit Zahn; (**51**) Hinterschienenende; (**52**) Thorax von oben; (**53**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hat Ähnlichkeit mit *N. regalis*, bei dieser ist jedoch das dritte Glied der Fühler länger als das vierte und der Thorax teilweise dunkel.

Nur einmal in der Nähe von Taschkent [1871] gefangen. [Uzbekistan].

Nomada ruficollis MORAWITZ 1875

Nomada ruficollis F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. **1**: 156, Nr. 247, ♀. Holotypus durch Monotypie: ♀: [Uzbekistan] Taschkent (Coll. Mus. Moskau).

Redeskription: Auch von dieser Art existierte nur ein Exemplar, es liegt uns vor und trägt den Fundortzettel "Taschkent" in kyrillischer Schrift und den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada ruficollis* MOR.". Das Etikett "Holotypus *Nomada ruficollis* MOR., M. Schwarz 1977" fügen wir an.

Nomada ruficollis MORAWITZ ist eine gute Art und gehört in die Verwandtschaft der *Nomada fulvicornis* FABRICIUS, läßt sich aber am flacheren Scheitel, den kürzeren Fühlern, dem schwächer gehöckertem Scutellum, den stärker abgerundeten Propodeumseiten, der breiteren Enddepression des 4. Tergits und schließlich durch die charakteristische Hinterschienenbedornung von dieser Art gut trennen.

Beschreibung des Holotypus:

Labrumgestaltung etwa wie bei *Nomada fulvicornis* FABRICIUS, doch das sich im Spitzendrittel befindliche Zähnchen sehr klein und quer aufsitzend und von diesem, beiderseits, ein rundlich, zur Außenseite laufender feiner Grat erkennbar (Abb. 54).

Die Fühler sind gegen die Spitze leicht keulig, das 3. Glied ist 1.25 x länger als breit (25:20), das 4. Glied ist 1.5 x länger als breit (30:20) und nur 1.2 x länger als das 3. Glied. Die Glieder 5-7, 1.25 x länger als breit (25:20). Das 8. Glied (25:21), Glied 9

(25:21.5), das 10. Glied (25:22), Glied 11 (26:22) und das Endglied doppelt so lang wie breit (40:20) (Abb. 55). Bei der Vergleichsart sind die Fühler gegen die Spitze nicht verdickt, das 4. Glied merklich länger und das Endglied nur 1.6 x länger als breit.

Kopf queroval, der Scheitel nicht gewölbt von Netzauge zu Netzauge, von vorne gesehen, eine gerade Linie bildend, die Ocellen aufsitzend (Abb. 56). Hinterhauptsrand lamellenartig vorgezogen, im allgemeinen wie bei *Nomada fulvicornis* FABRICIUS. Auch das Pronotum wie bei der Vergleichsart gebildet (Abb. 57). Das Scutellum oben etwas abgeflacht zwar deutlich, aber rundlich gehöckert. Die Seitenfelder des Propodeums rundlicher als bei *Nomada fulvicornis* FABRICIUS, was besonders unter dem Stigma auffällt.

Skulptur von Kopf und Thorax sehr ähnlich jener der Vergleichsart (Abb. 57), doch am Scutellum schmale glatte Punktzwischenräume erkennbar und die Seitenfelder des Propodeums im Anschluß an das Mittelfeld grob punktiert mit deutlichen, fast halbe Punktgröße erreichenden, glatten, glänzenden Zwischenräumen. In der Skulptur des Abdomens stimmen beide Arten gleichfalls gut überein, doch die Enddepressionen des 4. Tergits breiter, etwa so breit wie die Breite des 3. Fühlergliedes an seiner Spitze.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

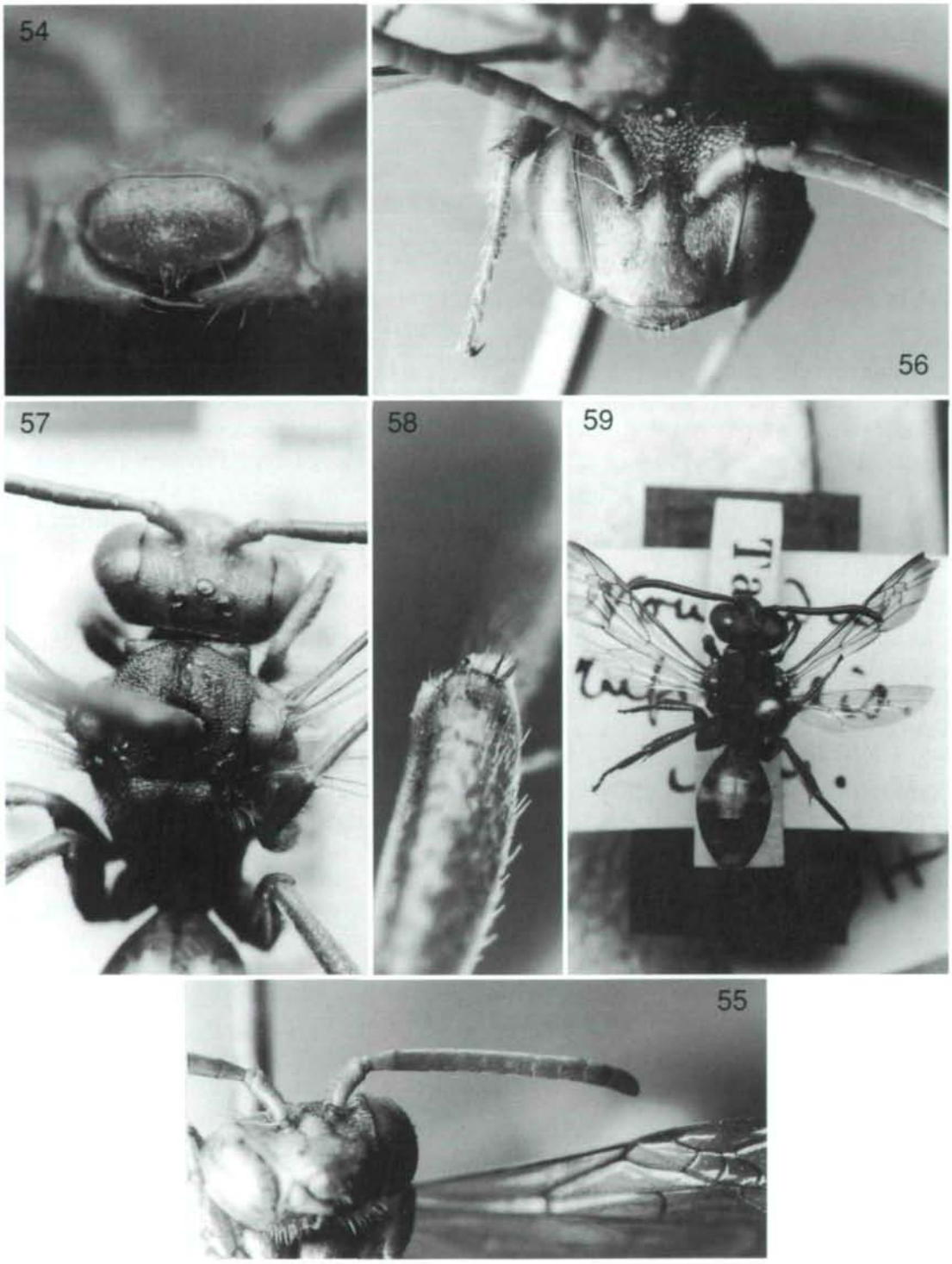


Abb. 54-59: *Nomada ruficollis* MORAWITZ 1875 (♀, Holotypus): (**54**) Labrum; (**55**) Fühlerbau; (**56**) Kopf von vorne; (**57**) Thorax oben; (**58**) Hinterschienenende links; (**59**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Tier ist sehr spärlich und unauffällig hell behaart, lediglich die Kopfunterseite und zwischen Postscutellum und Hinterflügel eine längere Behaarung bemerkbar. Es hat den Anschein, als ob auch dieses Exemplar der 2. Generation angehört, da wir ein Exemplar dieser Art aus Afghanistan kennen, welches merklich länger und auffälliger behaart ist.

Als charakteristisch kann die Bildung des Hinterschienenendes bezeichnet werden. Die Spitze der Schiene ist in einen deutlichen Endlappen ausgezogen, etwa wie bei der Vergleichsart, daneben befindet sich ein feines, helles Borstenhaar, es folgen zwei getrennt stehende, kräftige, rostrote Dörnchen von denen das äußere leicht gegen die Spitze gekrümmt ist und das innere gerade absteht (Abb. 58).

Das Tier ist gänzlich rostrot gefärbt, ohne Verdunkelungen, abgesehen von der Mandibelspitze. Die untere Hälfte des Kopfes, die Fühlerschäfte, das Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae, die Hinterseite des Scutellums, das Postscutellum, das Propodeum, die Pleueren und das Sternum mitten etwas gelblich verwässert. Am Abdomen Tergit zwei mit größeren, Tergit 3 mit kleinen gelblichen Flecken. Das 4. Tergit mit einem rechteckigen, gelben Mittelfleck, der mitten etwas durch rot unterbrochen ist. Tergit 5 mit großem, gelben Mittelfleck. Die Beine nur an den Hüften und den Schenkelspitzen mit unauffälligen, gelblichen Aufhellungen.

L ä n g e : 10 mm.

Ein aus Afghanistan vorliegendes Tier (coll. Schwarz) hat ein etwas dunkleres Rot und einige geringfügige Verdunkelungen an Kopf und Thorax. Das Labrumzähnchen ist wenig kräftiger gestaltet. Die Behaarung ist merklich länger. Die Skulptur der Seitenfelder, des Propodeums und der Tergite ist merklich gröber. Die Bedornung des Hinterschienenendes ist wenig kräftiger, doch von gleicher Bildung. Die gelbe Abdominalzeichnung ist kräftiger und klar abgegrenzt, das 4. Tergit hat eine durchgehende, gelbe Binde, die seitlich eingeengt ist (bei der Type dort Ende der gelben Binde). Die Beine sind nicht gelblich aufgehellt. Am Kopf sind nur das Labrum und die Wangen gelblich aufgehellt, am Thorax nur die Schulterbeulen und die Tegulae wenig gelblich. Das Tier ist unserer Meinung nach ein Vertreter der 1. Generation, die Unterschiede lassen sich somit erklären.

248. *Nomada obburdinensis* nov.sp.

L a t e i n i s c h e O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g : Tibiis posticis apice spinulis numerosis aequalibus armatis; metathorace parum piloso; mandibulis apice acuto; scutello fortiter bituberculato; sanguinea, capite, thorace pedibusque nigrovariegatis; abdomine flavo-maculato.

♀. Mesonoto linea media nigra ornato; abdominis segmentis secundo tertioque utrinque flavo-maculatis, quarto late flavo-fasciato.

Long. 12 mm.

♂. Mandibulis, labro, clypei margine antico angulisque faciei lateralibus flavescentibus; valvula anali emarginata; femoribus omnibus subtus breviter pilosis.

Long. 11 mm.

Similis N. ruficorni L., sed multo major; tibiis posticis apice spinulis multis aequalibus armatis facile dignoscitur.

Hab. in valle Sarafschan.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g ü b e r s e t z t : ♀: Der Kopf ist rostrot, Fleck auf Gesichts-Seiten, ein Streifen hinter jedem Fühler, und die Flecken rund um die Ocellen - schwarz.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Gesichtsseiten sehr grob und weitläufig punktiert. Die Mandibeln mit einem spitzen, schwarzen Ende. Auf der Scheibe der Oberlippe ist ein kleines Zähnchen bemerkbar. Die Fühler sind rot. Der Thorax ist rostrot; der Mesonotummitte entlang zieht sich ein schwarzer Streifen; Die Seiten und das Mittelfeld des Propodeums sind ebenfalls schwarz. Das Schildchen mit zwei großen Höckern. Die Tegulae sind rostrot, die Adern der Flügel sind gelb. Das Abdomen ist rot, die Basis des ersten Segments mit drei schwarzen, sich verbindenden Flecken; das zweite und dritte Segment mit einem gelben, länglichen Fleck auf den Seiten, das vierte mit einer breiten, gelben Binde der Basis entlang, das fünfte fast ganz gelb. Unten ist das Abdomen rot, ebenfalls die Beine, nur die Hinterschenkel sind unten schwarz. Die hinteren Schienen weisen am Ende zahlreiche, stachelförmige, dunkle Haare, von gleichen Länge auf.

♂: Der Kopf ist schwarz; die Mandibeln, die Oberlippen, der Gesichtsrand [Clypeusspitze], die Gesichtsseiten und die Vorderseite des Basalgliedes der Fühler sind gelblich. Das letzte Abdominalsegment mit einem Ausschnitt. Alle Schenkel sind unten mit kurzen Haaren bedeckt.

Hat Ähnlichkeit mit *N. ruficornis* [*panzeri* LEP.], ist aber viel größer als diese; unterscheidet sich durch die Färbung des Körpers und die stärker entwickelten Höcker des Schildchens, ebenfalls durch die zahlreicheren stachelförmigen Haare auf dem Ende der Hinterschienen.

Gesammelt im Sarafschan-[Serawschan]Tal in der Nähe des Dorfes Obburden [Oburdon, 100 km NNE Duschanbe 3. Juni [1870]. [Tadzhikistan].

Nomada obburdinensis MORAWITZ 1875

Nomada obburdinensis F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. **1**: 157, Nr.: 248, ♀,♂. Lectotypus: ♀: [Tadzhikistan] Obburden (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Von dieser Art liegen uns aus der Coll. Fedtschenko 1 Pärchen und aus der Coll. Morawitz, St. Petersburg, gleichfalls ein Pärchen vor. Das ♀ aus der Sammlung Morawitz scheidet als Symtypus aus, da es von Glusanov 1892, zwar im Sarafschan (Pendschakent) gesammelt wurde. Zu bemerken ist, daß nur das Pärchen aus der Sammlung Fedtschenko hell-lila Datumszettel tragen, das ♀ die Zahl "20." und das ♂ die Zahl "19.". Was aber den Monat Mai angibt (siehe bei *Nomada aurantiaca* MORAWITZ 20. Mai, Sarafschantal). Es liegt hier sicherlich eine Verwechslung des Datums vor, da in der Originalbeschreibung der 3. Juni angegeben wird. Alle drei Tiere tragen den kyrillisch geschriebenen Fundortzettel "Obburden". Das ♀ weiters den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada obburdinensis* MOR.". Dieses Exemplar wählen wir als "Lectotypus, *Nomada obburdinensis* MOR., M. Schwarz 1977" und bezeichnen es entsprechend. Das ♂ aus der Fedtschenkosammlung bezeichnen wir als Allolectotypus und das verbleibende ♂ der Sammlung Morawitz bezeichnen wir als Paralectotypus. Alle Tiere sind gut erhalten, dem Allotypus fehlt der linke Fühler und die Spitze des rechten Fühlers.

Nomada obburdinensis MORAWITZ ist artgleich mit der von MORAWITZ 1872 beschriebenen *Nomada chrysopyga* MOR. **syn. nov.**. Die später von FRIESE 1921 beschriebene *Nomada syriaca* ist mit *N. obburdinensis* MORAWITZ in ihrer Färbung identisch. *N. obburdinensis* MORAWITZ unterscheidet sich von *N. chrysopyga* MORAWITZ nur durch ihre hellere Färbung, doch wir vermuten alle möglichen Übergänge.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

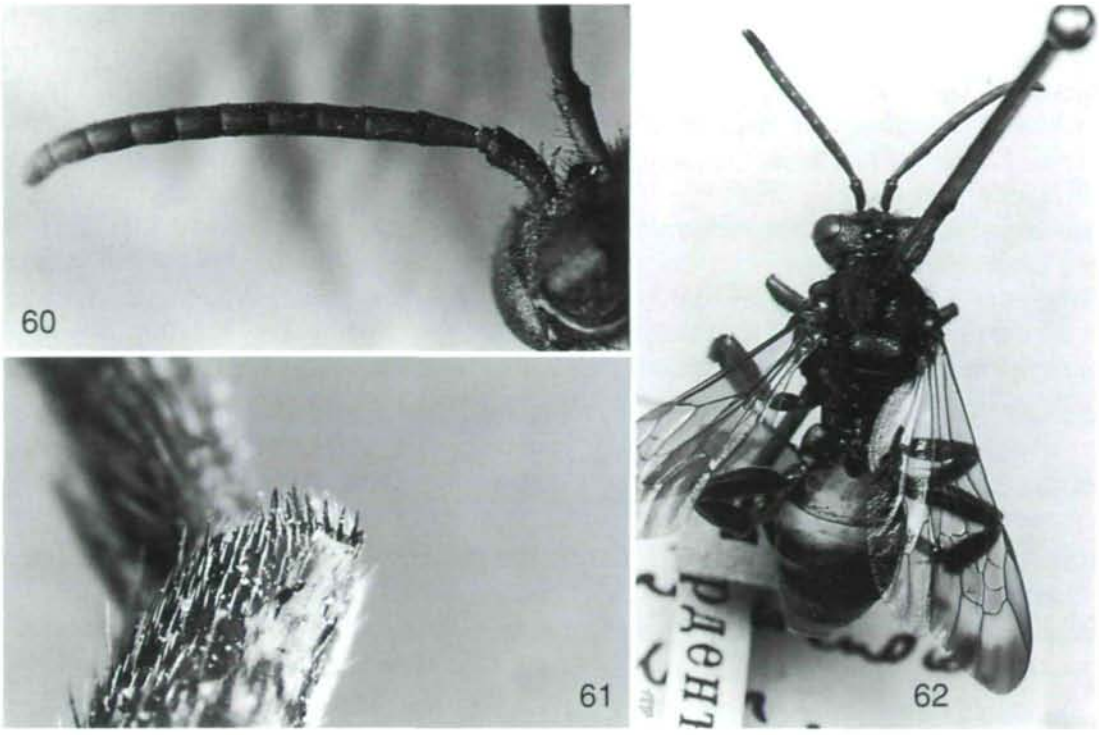


Abb. 60-62: *Nomada obburdinensis* MORAWITZ 1875 (♀, Lectotypus): (**60**) Fühler rechts; (**61**) Hinterschienenende; (**62**) Gesamthabitus.

♀ (Lectotypus) (siehe Abb. 60-62): Das Tier ist fast ganz rostrot gefärbt, am Kopf sind nur geringe Verdunkelungen oberhalb der Fühlerbasis, und im Interocellenraum sichtbar. Das Mesonotum ist rostrot mit einer schmalen, dunklen Mittellinie. Weiters sind am Thorax rostrot gefärbt: das Scutellum, das Postscutellum, zwei große Flecken des Propodeums das nur mitten am Mittelfeld einen schwarzen Strich läßt, die Pleuren und das Sternum. Das Abdomen ist rostrot, die Tergite 2 und 3 mit großen gelblichen

Seitenflecken. Tergit 4 mit breiter, gelber Binde, Tergit 5 mit großem, gelben Mittelfleck. An den rostroten Beinen sind nur die Hinterschenkel unten leicht angedunkelt.

L ä n g e : 12 mm.

♂ (siehe Abb. 63-66): Hier sind am Kopf die inneren und äußeren Orbiten gerötet, diese Rötung verbreitert sich am Scheitel. Am Thorax sind rostrot: das Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae, die Mesonotumseiten breit, das Scutellum, das Postscutellum, zwei Längsbinden des Propodeums, die nicht sehr auffällig sind, die Pleuren und das Sternum. Das Abdomen ist rostrot, die Basis aller Tergite leicht angedunkelt, die Tergite 2-6 mit gelben Binden, die das 2. und 3. Segments mitten schmal unterbrochen. Die Sternite sind einfärbig rostrot.

L ä n g e : 11-12 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

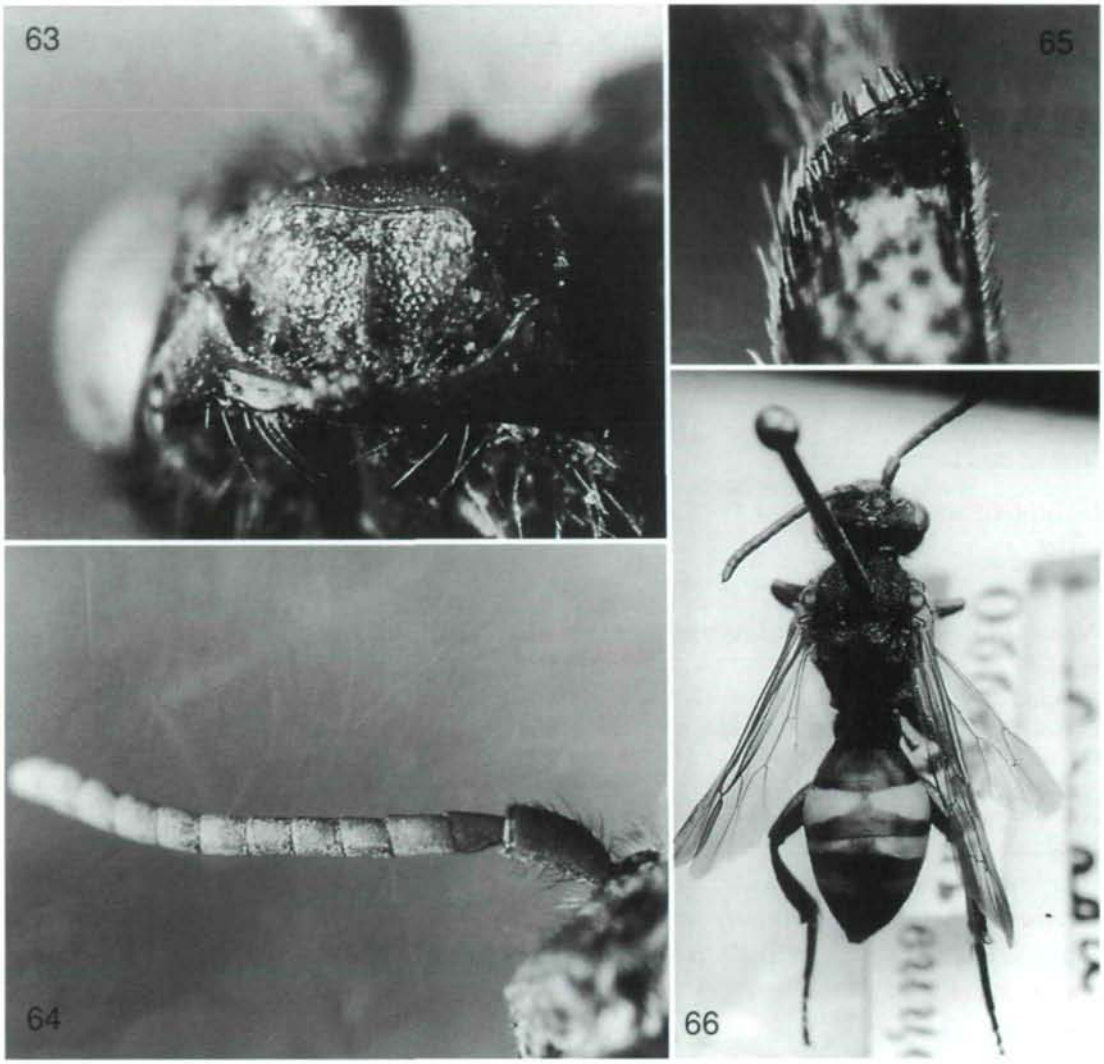


Abb. 63-66: *Nomada obburdinensis* MORAWITZ 1875 (♂, Paralectotypus): (**63**) Labrum; (**64**) Fühler rechts; (**65**) Hinterschienenende; (**66**) Gesamthabitus.

249. *Nomada flavilabris* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Tibiis posticis apice spinulis inaequalibus armatis; metathorace parum piloso; mandibulis apice acuto; scutello minus fortiter tuberculato; nigra, capite thoraceque sanguineo-variegatis, labro sordide-flavescenti; abdominis segmentis primo rufo-fasciato, reliquis fascia flava integra ornatis. ♀.

Long. 10 mm.

Simillima N. obburdinensi Mor., sed differt spinulis tibiarum posticarum inaequalibus fasciisque flavis abdominalibus integris.

Hab. in valle Sarafschan.

Originalbeschreibung übersetzt: ♀: Der Kopf ist schwarz; die Mandibel, das Gesicht [Clypeus], das Stirnschildchen, der Fleck unter dem vorderen Ocellus, der Rand der Augen und die Fühler sind rot; die Oberlippe und die Gesichts-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

seiten sind gelbich. Der Thorax ist schwarz, das Mesonotum mit vier sich verschmelzenden, blutfarbenen Strichen; der gleichen Farbe sind die großen, seitlichen Flecken der hinteren Brustseite [Propodeum] und der Pleuren. Das Schildchen mit schwach entwickelten Höckern; darunter ist ein roter Strich [Postscutellum]. Die Tegulae sind rot, die Adern der Flügel gelb. Das Abdomen ist dunkel, das erste Segment mit einer roten, die übrigen mit einer breiten, gelben Binde; unten ist das Abdomen, mit Ausnahme des ersten rötlichen Segments, fast ganz gelb. Die Beine sind rot, die Rückseite der hinteren Schenkel, und die Innenseite der Hinterschienen sind schwarz; das Ende der letzteren ist mit kleinen, stachelförmigen, ungleichen Haaren bedeckt.

Hat Ähnlichkeit mit *N. obburdinensis*, unterscheidet sich dadurch, daß bei der ersteren die Binden der Bauch-Segmente unterbrochen sind, die Höcker des Schildchens größer sind und das Ende der Hinterschienen mit gleichen ziemlich langen, stachelförmigen Haaren bedeckt ist.

Gefunden in der Nähe des Iskander-Kul Sees [Ghissar Gebirge] am 14. Juni [1870] (7000'). [Tadzhikistan].

Nomada flavilabris MORAWITZ 1875

Nomada flavilabris F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 158, Nr.: 249, ♀. Lectotypus: ♀: [Tadzhikistan] Iskander-Kul See (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Es liegen uns zwei Exemplare vor, das eine aus der Sammlung Fedtschenko mit dem Fundortetikett "Iskander" und dem vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada flavilabris* MOR." Wir fügen an "Lectotypus *Nomada flavilabris* MOR., M. Schwarz 1977". Der Zustand des Tieres ist sehr gut, allerdings fehlt der linke Fühler ab dem 4. Glied. Das 2. Tier stammt aus der Sammlung Morawitz (St. Petersburg) trägt den kyrillischen Fundortzettel "Verchi. Saravsh [Anm.: ist Oberlauf des Sarafschan]", den von Morawitz geschriebenen Bestimmunzgszettel "*Nomada flavilabris* MOR." und den Zettel "K.F. Morawitz". Obwohl dieser Fundort nicht in der Beschreibung angegeben wird, halten wir dieses Exemplar auch für einen Syntypus und bezeichnen es als Paralectotypus.

Nomada flavilabris MORAWITZ ist artgleich mit *Nomada varipes* PÉREZ (= *N. nuptialis* NOSKIEWICZ) vor der sie die Priorität hat. Die Synonymisierung wurde bereits 1994 in ALEXANDER & SCHWARZ ohne Begründung durchgeführt.

Da diese Art gut bekannt ist, geben wir in Anschluß nur eine kurze Beschreibung der uns als wesentlich erscheinenden Merkmale. *Nomada flavilabris* MORAWITZ gehört unserer Ansicht nach in die engere Verwandtschaft der *Nomada melathoracica* IMHOFF und mit dieser in den Komplex der *Nomada chrysopyga* MORAWITZ.

Beschreibung des Lectotypus:

Labrum im allgemeinen wie bei *Nomada melathoracica* IMHOFF gestaltet, etwa im Endviertel mit krenuliertem Quergrat, der in drei kleine Zähnchen ausgebildet ist, von denen das mittlere etwas kräftiger entwickelt ist (Abb. 67).

Die Fühler sind lang. Das 3. Glied etwa 1.66 mal länger als breit (35:21), Glied 4 sehr lang, 1.9 x länger als breit (38:20) und doch noch merklich länger als das 3. Glied.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die folgenden Glieder, ausgenommen das längere Endglied, 1.65 x länger als breit (33:20) (Abb. 68).

Kopfform wie bei *Nomada chrysopyga* MORAWITZ so vorallem, im Profil gesehen, der Scheitel hinter den Ocellen kaum abfallend, fast gerade, gleich in den Hinterhauptsrand ausgezogen, dieser jedoch nicht so lammellenartig, stark, wie bei *Nomada chrysopyga* MORAWITZ entwickelt.

Das Pronotum ist noch schwächer als bei *Nomada melathoracica* IMHOFF ausgebildet, es tritt demnach nicht höckerartig nach oben vor, wenig auffällig.

Skulptur von Kopf und Thorax etwa wie bei *Nomada melathoracica* IMHOFF doch das Scutellum oben mehr abgeflacht, mitten nur leicht eingedrückt, schwach gehöckert (Abb. 70).

Kopf und Thorax, einschließlich des Propodeums, ausschließlich des Mittelfeldes, und der Hinterhüften oben, gleichmäßig und abstehend, hell behaart. Die Haare sind gefiedert, am Mesonotum schwach gefiedert und haben eine Länge, die etwa der Fühlerdicke gleich ist. Diese Behaarung bildet nirgends Flecken, die Skulptur ist immer klar sichtbar.

Das Hinterschienenende ist innen rundlich erweitert und an der Spitze in einen kleinen, doch deutlichen Endlappen ausgezogen. Dieser rundlichen Erweiterung entspringen 6-7 feine, spitze, rötliche Dörnchen, die von hellen Haaren umgeben sind und gegen den Endlappen befindet sich ein getrennt stehendes, etwas längeres, helles Borstenhaar (Abb. 71). Als sehr charakteristisch erscheint uns die Bildung der Vorderhüften, sie sind an der Spitze immer etwas kegelig vorgezogen, wie dies auch bei *Nomada melathoracica* IMHOFF der Fall ist (Abb. 69).

Kopf schwarz, Labrum rötlich an der Basis gelblich. Mandibeln, ausgenommen ihre dunklere Spitze, der Clypeus, das Stirnschildchen, die Wangen, die inneren und äußeren Orbiten breit, die ersteren verbreitern sich dreieckig zum vorderen Ocellus, die letzteren bilden am Hinterhauptsrand eine Binde, ein kleiner Fleck vor dem mittleren Ocellus und die Fühler rostrot gefärbt. Thorax schwarz, rostrot gefärbt sind: das Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae mit den Präcostalplatten; 4 breite sich an den Seiten verbindende Längslinien des Mesonotums; die Axilla; das Scutellum; das Postscutellum; fast das ganze Propodeum, ausgenommen die dunkle Mittelbinde; die Pleuren und das Sternum. Basis der Tergite 1-5 schwärzlich, die Enddepressionen rötlich durchscheinend. Tergit 1 mit breiter rötlicher Binde (beim Paralectotypus diese Binde schon gelblich), die Tergite 2-3 mit breiten gelben Binden, die in der Mitte an der Basis, etwas eingeengt sind. Das 4. Tergit mit durchgehender, gelber Binde. Tergit 5 ganz gelb gefärbt. Sternite mit bräunlichroter Grundfärbung, Sternit 2 mit zwei großen gelben Flecken, die folgenden Segmente mit breiten, gelben Binden. Die Sternite 2-5 an den Seiten mit ovalen, transparenten Flächen. Beine rostrot, die Hüften oben und die Hinterschenkel innen angedunkelt.

L ä n g e : 10 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

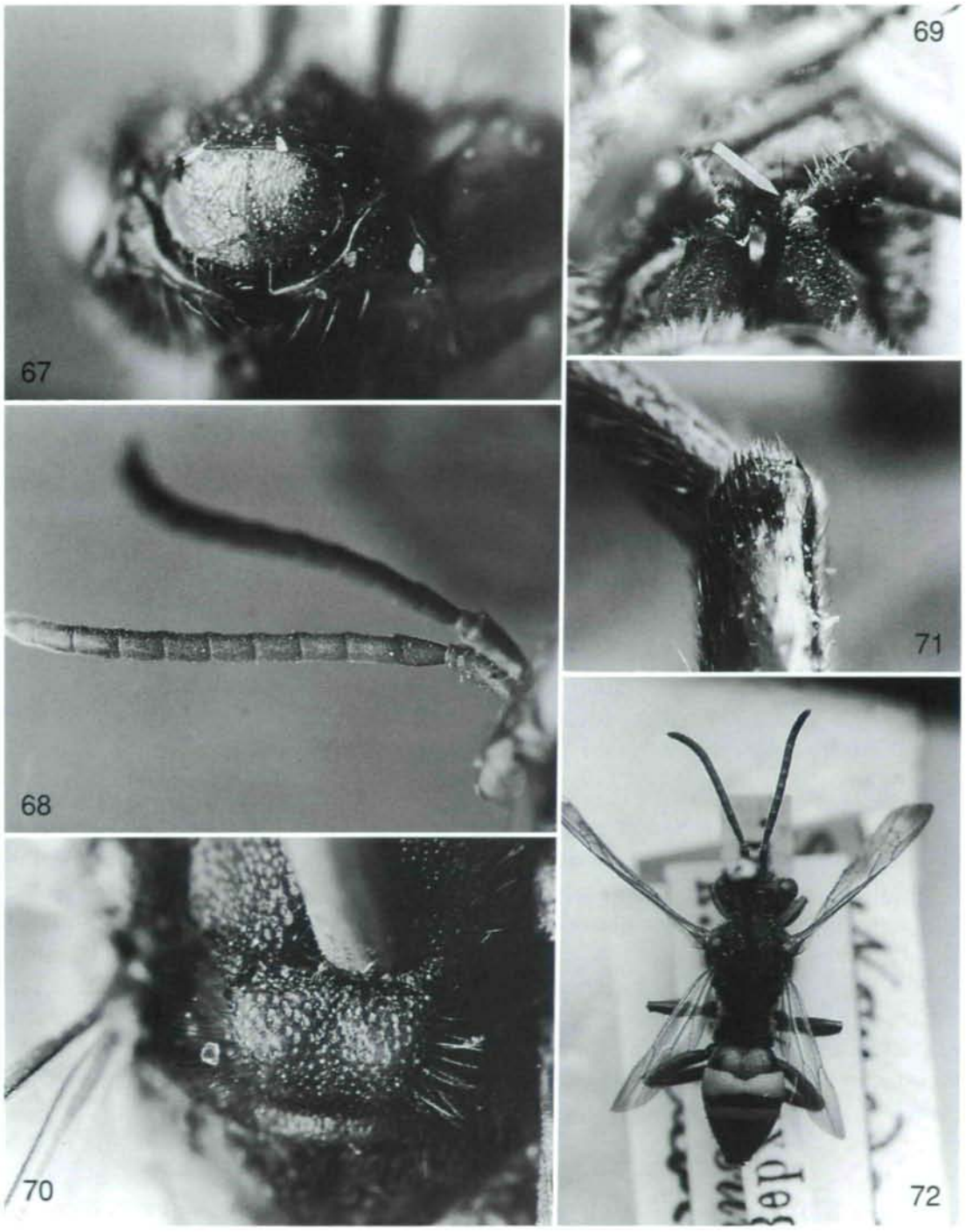


Abb. 67-72: *Nomada flavilabris* MORAWITZ 1875 (♀, Paralectotypus): (**67**) Labrum; (**68**) Fühler rechts; (**69**) Vorderhüften; (**70**) Scutellum; (**71**) Hinterschienenende; (**72**) Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bemerkungen zur Variabilität der Art: Bei der Type von *Nomada varipes* PÉREZ ist die intensive Rotfärbung von Kopf und Thorax nicht vorhanden. Der Kopf ist schwarz, die Mandibeln, ausgenommen ihre braune Spitze, das Labrum, die Wangen des Clypeus, die Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis, ein Fleck an der Kehle, der Fühlerschaft vorne und ein kleiner Punkt am oberen Augenrand gelbgefärbt. Thorax schwarz, gelb sind: das Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae, zwei große sich fast berührende Flecken des Scutellums oder das ganze Scutellum, zuweilen das Postscutellum und mehr oder weniger entwickelte, rötlich gerandete Flecken der Pleuren. Bei einem Exemplar aus Azerbaydzhan, Khanhar (Helenendorf) am Propodeum 4 gelbe Punkte. Bei einem Tier aus Polen (*Nomada nuptialis* NOSKIEWICZ, det Noskiewicz) das Postscutellum und zwei kleine Punkte an den Seiten des Propodeummittelfeldes rötlich gefärbt. Hingegen ist bei einem spanischen Exemplar das Propodeum vollkommen schwarz gefärbt. Die Basis der Tergite 1-5 ist schwarz, die Enddepressionen dunkelbraun gefärbt. Das Tier aus Azerbaydzhan hat auf allen Tergiten breite gelbe Binden, die des 2. und 3. Segments sind in der Mitte etwas eingeengt, die Sternite 2-5 tragen breite gelbe Binden. Hingegen ist das polnische Tier dunkler, denn die Binde des 1. Tergits undeutlich, mehr verwaschen, die Binde des 2. Tergits mitten sehr stark verengt und die Binden des 3. und 4. Tergits gleichfalls merklich verschmälert, die Sternite wie beim Lectotypus von *Nomada flavilabris* MORAWITZ gefärbt. Das Tier aus Spanien hat eine ähnliche Abdominalfärbung, doch ist hier die gelbe Binde des 1. Tergits mitten durch eine rötliche Verfärbung unterbrochen. Die Beine aller oben erwähnten Tiere mit gelblicher Zeichnung, so sind die Spitzen aller Schenkel, die Basis und die Spitzen aller Schienen und die Basis der hinteren Metatarsen gelblich gefärbt.

Ein aus Uzbekistan stammendes Tier (12.6.1920) verglichen mit dem Lectotypus:

Labrum etwas glatter, die Zähnchen wenig schwächer ausgebildet. Das Pronotum ist wenig stärker entwickelt. Scutellum genau übereinstimmend. Gleichso ist die Bildung des Hinterschienenendes einschließlich der Bedornung vollkommen identisch. Die Färbung etwas abweichend. Am Kopf die Untergesichtsseiten und der Fühlerschaft vorne nicht rot, sondern gelblich, die rötliche Binde am Hinterhauptsrand fehlt. Der Thorax ist gleichfalls dunkler, doch sind das Pronotum, die Schulterbeulen, und die Tegulae gelb und nicht rot gefärbt. Das Scutellum und die breiten Binden des Propodeums sind rötlich gelb verwaschen. Am Mesonotum sind 4 schmale rote Linien und das Sternum ist dunkel gefleckt. Das 1. Tergit ist ohne rote oder gelblichroter Binde, sie ist rein gelb gefärbt.

250. *Nomada nigricollis* nov.sp.

Lateinische Originalbeschreibung: Tibiis posticis apice spinulis inaequalibus armatis; metathorace postice piloso; mandibulis apice acuto; scutello vix tuberculato, densissime punctato; abdomine ferrugineo, flavo-maculato.

♀. Ore, clypeo fere toto, angulis faciei lateralibus, callis humeralibus, scutello, macula postscutelli, tegulis, macula mesopleurali, antennis pedibusque ferrugineis; scapo postice femoribusque nigricantibus.

Long. 8-9 mm.

♂. Ore, margine clypei antico angulisque faciei lateralibus flavis; scapo antice flavo vel pallidemaculato, interdum nigro; scutello nigro; valvula anali leviter emarginata; femoribus posticis subtus sat longe pilosis.

Long. 7-8 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Simillima N. ruficorni L., sed differt femina lineis rubris mesonoti nullis; mas femoribus anticis breviter, posticis subtus sat longe pilosis facile distinguendus.
Hab. prope Taschkent et Samarkand.

Originalbeschreibung übersetzt: ♀: Der Kopf ist schwarz; die Mandibeln, die Oberlippe, der Clypeus und die Gesichtsseiten sind rostrot. Das Ende der Mandibeln ist spitz; die Oberlippe ist ohne Zähnchen auf der Scheibe. Die Fühler sind rot, das erste Glied rückwärts schwarz. Der Thorax ist schwarz und mit ziemlich dichten grauen Haaren bedeckt; das Pronotum, die Schulterbeulen, der Fleck auf den Pleuren, das Schildchen und der Fleck darunter sind rostrot. Die Tegulae sind rot; die Adern der Flügel trübe-gelb. Das Abdomen ist rot, die Grundhälfte des ersten Segments und der Apikalrand der folgenden - schwarz oder dunkel; das zweite Segment mit einem großen gelben Fleck auf jeder Seite; das dritte und das vierte sind basal mit einer gelben Binde umgeben, manchmal am dritten Segment unterbrochen; das fünfte ist fast zur Gänze gelb. Unten ist das Abdomen rot mit einem schwarzen Apikalrand der Segmente. Die Beine sind schwarz, die Basalteile dunkel, die Innenseite der Hinterschienen mit einem schwarzen Strich, ihr Ende ist mit rauhen, stachelförmigen Haaren, verschiedener Länge bedeckt.

♂: Die Mandibeln, die Oberlippe, der untere Gesichtsteil [Clypeus und Wangen] und das erste Glied des Fühlers sind vorne gelb; die übrigen Fühlerglieder sind rot, rückwärts mit dem Basalglied bis zum fünften sind sie schwarz. Der Thorax ist schwarz. Die gelbe Zeichnung ist ausgedehnter als beim Weibchen; manchmal ist die Binde des zweiten Segments nicht unterbrochen. Das letzte Segment ist rot am Ende mit Ausschnitt. Die Beine sind stellenweise gelb; auf den Hinterschenkeln ziemlich lange Haare.

Hat Ähnlichkeit mit *N. ruficornis* [*panzeri* LEP.]; bei dieser sind auf der hinteren Mesonotumhälfte des ♀ rote Striche, beim ♂ sind die hinteren Schenkel unten fast kahl.

Gesammelt in der Umgebung von Taschkent vom 27. Februar bis 26. März [1871] und in der Nähe von Samarkand am 24. März [1869] (1400'-2460'). [Uzbekistan].

Nomada nigricollis MORAWITZ 1875

Nomada nigricollis F. MORAWITZ 1875 - In: FEDTSCHENKO, Turkestan Apid. 1: 158, Nr.: 250, ♀,♂. Lectotypus: ♀: [Uzbekistan] Taschkent (Coll. Mus. Moskau). Festlegung, um die Stabilität der Nomenklatur zu gewährleisten.

Redeskription: Von dieser Art lagen uns insgesamt 7 Exemplare vor und zwar 5 Exemplare aus der Sammlung Fedtschenko, 2♀♀ und 3♂♂, sowie 1 Pärchen aus der Sammlung Morawitz aus St. Petersburg. Die Tiere aus der Coll. Fedtschenko sind folgend bezettelt. Ein ♀ mit dem Datumszettel "27." und der Fundortangabe "Taschkent" und den vom Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada nigricollis* MOR.", es stimmt mit den Angaben der Originalbeschreibung vollkommen überein, wir bezeichnen es als "Lectotypus *Nomada nigricollis* MOR., M. Schwarz 1977" und etikettieren es entsprechend. Dieses Tier ist vollständig und in gutem Erhaltungszustand. Das zweite ♀ ist jenes von "Sarmakand" mit der Datumsangabe "24.", wir bezeichnen es als Paralectotypus. Diesem Tier fehlt der linke Fühler ab dem 4. Glied. Jenes ♂ von "16." März aus Taschkent stammend, bezeichnen wir als "Allolectotypus *Nomada nigricollis* MOR., M. Schwarz 1977". Die beiden restlichen ♂♂, beide aus "Taschkent", eines vom "23." und das andere vom "26." März, be-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zeichnen wir jeweils als Paralectotypus. Diese beiden Exemplare haben jedoch mit *Nomada nigricollis* MORAWITZ nichts zu tun, sie gehören der *Nomada ruficornis* (LINNAEUS) (= *N. bifida* THOMSON) an, als solche wir sie auch bezeichnen. Das ♀ aus der Sammlung Morawitz trägt zuoberst den kleinen Datumszettel "23." und den Fundort "Taschkent", es folgt der gleichfalls kyrillisch bedruckte Zettel "K.F. Morawitz" und schließlich der vom Autor geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada nigricollis* MOR.". Das ♂ trägt zuoberst das kleine goldene Scheibchen, den Fundortzettel "Sarmakand" und einen von Morawitz später geschriebenen Namenszettel "*nigricollis* MOR. Typ.". Diese beiden Tiere sind als Syntypen zu betrachten, sie werden als Paralectotypen gekennzeichnet, ihr Zustand ist sehr gut, nur dem ♂ fehlt das letzte Fühlerglied des linken Fühlers.

Nomada nigricollis MORAWITZ ist eine nicht einwandfrei zuordnungsfähige Art, denn habituell ist sie der *Nomada confinis* SCHMIEDEKNECHT sehr ähnlich, doch durch die eigentümliche Bildung der Mandibeln erinnert sie an *Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER. Sicher ist jedoch, daß sie mit keiner der beiden Arten in engerer Verwandtschaft steht.

Beschreibung des Lectotypus:

♀: Labrum im Profil leicht S-förmig, an der Basis leicht abgeflacht, schmal unpunktiert, glatt und glänzend. Das Labrum sich gegen die Spitze etwas aufbiegend, mit einem querüber verlaufenden, leicht krenulierten Quergrat, der sich kurz vor der Labrumspitze befindet und bei geschlossenen Mandibeln als Labrumspitze betrachtet werden kann bzw. so erscheint (Abb. 73). Die Punktierung des Labrums dicht, auf der Scheibe weitläufiger mit schmalen, glatten Zwischenräumen.

Fühler schlank sich gegen die Spitze nicht verdickend. 3. Fühlerglied 1.42 x länger als breit (25: 17.5), das 4. Glied 1.75 x länger als breit (29:16.5) deutlich länger als das 3. Glied und zwar um 1.16 x (29:25). Die folgenden Glieder, ausgenommen das längere Endglied, 1.47 x länger als breit (25:17). Endglied doppelt so lang als breit (35:17.5) (Abb. 75).

Kopfform mehr rundlich, der Scheitel deutlich gewölbt (Abb. 74). Hinterhauptsrand gleichmäßig gerundet, nicht einmal ein Grat wahrnehmbar. Als charakteristisch ist die Mandibelbildung zu bezeichnen, denn die Mandibeln sind ziemlich breit und im Spitzenfünftel innen deutlich ausgeschnitten, etwa wie bei *Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER. Das Pronotum ist schmal, normal gebildet und unauffällig (Abb. 79).

Spitze des Clypeus unpunktiert, der Rest wenig gröber, aber dichter als das Labrum punktiert, mit ganz schmalen, glatten Punktzwischenräumen. Stirnschildchen dichtest punktiert, matt. Die Untergesichtsseiten noch wenig gröber als der Clypeus punktiert, mit schmalen etwas glänzenden Zwischenräumen, die an den Wangen bis doppelte Punktgröße erreichen und in der Höhe der Fühlerbasis vollkommen aufhören. Stirn und Scheitel so grob wie das Untergesicht punktiert, Punktierung dicht in der Regel zusammenfließend, schmale Zwischenräume nur zwischen Ocellen und Netzaugen vorhanden. Die Kopfunterseite, bzw. die Schläfen sind ähnlich punktiert, nur feiner.

Das Mesonotum dichtest, zusammenfließend und so grob wie der Scheitel punktiert, matt. Scutellum gleichmäßig gerundet, nicht gehöckert (bei den Paralectotypen ist

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

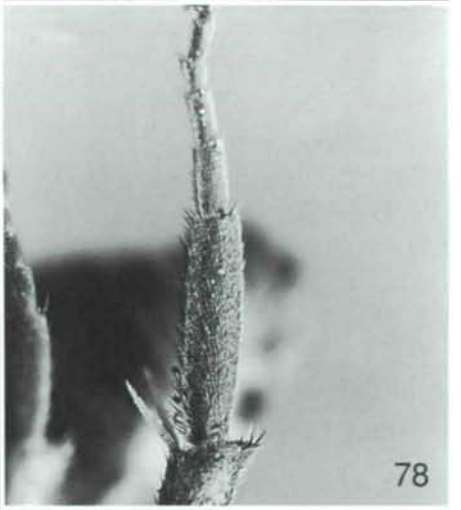
hinten ein ganz schwacher Eindruck erkennbar), dichtest punktiert und matt (Abb. 76). Das Postscutellum mitten nur ganz unmerklich vorspringend mit dem Scutellum fast eine Ebene bildend und wie dieses dichtest punktiert und matt. Das Propodeummittelfeld grob und unregelmäßig gerunzelt, nur die untersten Seiten fein quergerunzelt, matt. Die Seitenfelder des Propodeums und die gesamten Pleuren dichtest und etwas gröber als das Mesonotum, zusammenfließend punktiert, matt. Am Sternum die Punktierung gleichgrob, doch hier schmale, halbe Punktgröße erreichende, glatte Zwischenräume erkennbar. Das Abdomen ist fein chagriniert und seidig glänzend, Tergit 1 kaum erkennbar, die Tergite 2-4 weitläufig und unauffällig, das 5. Tergit sehr weitläufig und wenig gröber punktiert. Die Enddepressionen sind deutlich abgesetzt und breit, die des 4. Tergits nur wenig schmäler als die des vorhergehenden Segments, vollkommen unpunktiert. Das Pygidialfeld ist breit dreieckig, an der Spitze abgestützt, bzw. leicht ausgerandet, dicht punktiert, mit schmalen Zwischenräumen die kräftig chagriniert sind, matt.

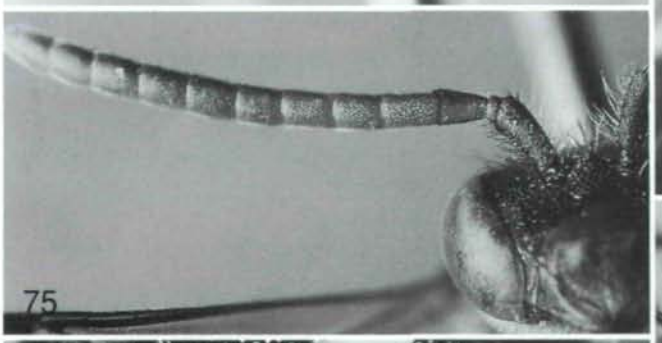
Kopf und Thorax reichlich, aber nicht auffällig abstehend, hell behaart. Die Haare am Mesonotum mehr anliegend und gelblichrot. Die Kopfunterseite, einschließlich der Schläfen, dichter und deshalb augenscheinlicher behaart. Propodeumsseiten sowie die Oberseite der Hinterhüften abstehend, locker und hell behaart, die Haare etwa so dicht und lang wie auf der Kopfunterseite, nirgends eine Franse bildend, die Skulptur klar und deutlich erkennbar.

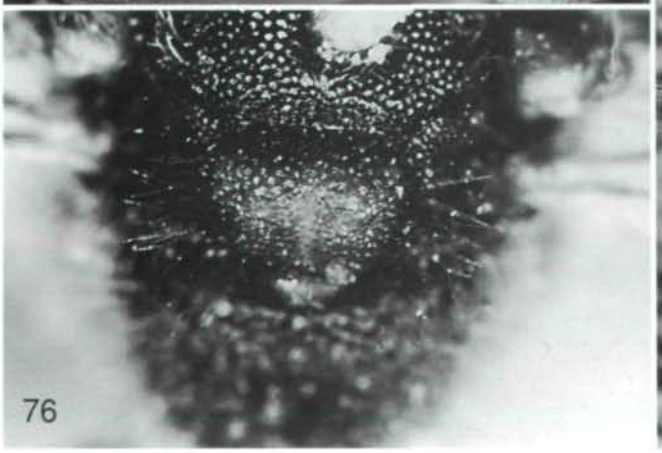
Hinterschienenende gleichmäßig gerundet, mit deutlichem Endläppchen mit 4 getrennt stehenden, gegen die Spitze allmählich länger werdenden, leicht nach hinten gekrümmten Dörnchen, die jedoch nicht in einer Ebene stehen, sondern zweireihig entspringen (Abb. 77). Metatarsus der Hinterbeine relativ breit mit fast parellelen Seiten, gleichmäßige Wölbung, ohne Längseindruck und fein skulpturierte Oberfläche, matt, ähnlich wie bei *Nomada basalis* HERRICH-SCHÄFFER (Abb. 78). Bei *Nomada basalis* HERRICH-SCHÄFFER die Seiten des Metatarsus der Hinterbeine parallel und an der Spitze oben eckig ausgezogen, in der Basalhälfte unten mit schwachem Längseindruck.

Abb. 73-80: *Nomada nigricollis* MORAWITZ 1875 (Abb. **73-76**, **78**, **79** ♀, Lectotypus, Abb. **77**, **80** Paralectotypus, ♀): **(73)** Labrum; **(74)** Kopfform; **(75)** Fühlerbau rechts; **(76)** Scutellum; **(77)** Hinterschienenende rechts; **(78)** Metatarsus Hinterbein; **(79)** Mandibelform; **(80)** Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at







© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf schwarz, rostrot gefärbt sind: die Mandibeln, ausgenommen ihre dunkle Spitze; das Labrum; die Wangen; der Clypeus, seine Basis beiderseits dreieckig geschwärzt; die inneren und äußeren Orbiten, letztere sehr schmal, bis in die Höhe der Fühlerbasis. Am oberen, inneren Augenrand ein länglicher, gelblicher Fleck. Fühlerschaft und 1. Geißelglied schwarz, ihre Vorderseite und die restliche Geißel rostrot gefärbt. Thorax schwarz, das Pronotum mitten gelblich gefärbt. Die Schulterbeulen, die Tegulae, ein dreieckiger Mittelfleck des Scutellums, das Postscutellum mitten und ein länglicher Fleck der Pleuren, er zieht sich von den Vorder- zu den Mittelhüften und verschmälert sich nach hinten, rostrot gefärbt. Basalhälfte des 1. Tergits und die Basis der folgenden Tergite schwarz, die Spitzenhälfte des 1. Tergits, die Mitte des 2. Tergits und die Enddepressionen der folgenden Tergite rostrot gefärbt. Tergit 2 mit zwei großen gelben Seitenflecken, die Tergite 3 und 4 mit gelben Binden und das 5. Tergit mit großem, gelben Mittelfleck. Bauch rostrot, die Basis der Segmente schmal geschwärzt. Beine rostrot, die Oberseite der Hüften, die Unterseite der Schenkelringe, die Basis der Schenkel innen. Ein Mittelfleck an der Hinterseite der Vorder- und Mittelbeine sowie ein Mittelfleck der Innenseite der Hinterschienen, teils gering bräunlich verdunkelt.

L ä n g e : 7.5 mm (Paralectotypen 8 mm).

♂ (Allolectotypus)

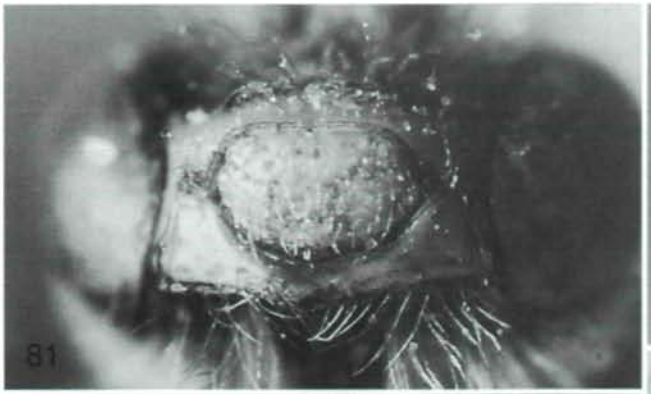
Habituell sehr an *Nomada panzeri* LEPELETIER erinnernd.

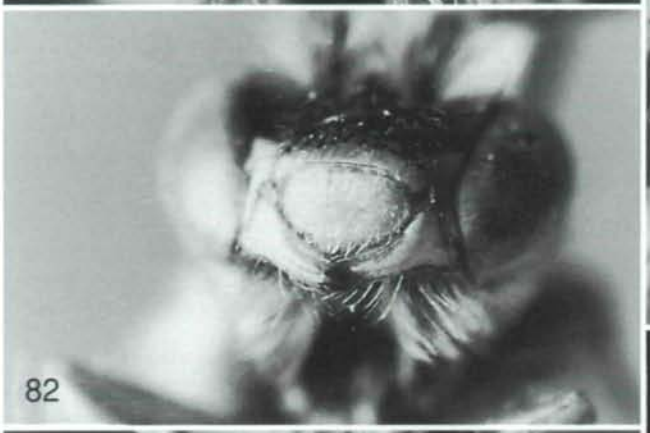
Labrum wie beim ♀ gestaltet, der Quergrat noch zarter ausgebildet (Abb. 81). Die Fühler sind schlank und ohne jede Auszeichnung. Das 3. Glied etwa 1.38 x länger als breit (18:13), Glied 4 1.6 x länger als breit (21:13) und deutlich, 1.16 x länger als das 3. Fühlerglied. Die folgenden Glieder, ausgenommen das längere Endglied, etwa 1.35 x länger als breit (18:13-19:14) (Abb. 84). Der Fühlerschaft ist normal, nicht verbreitert. Kopfform wie beim ♀, Scheitel leicht gewölbt (Abb. 83). Hinterhauptsrand wie beim ♀, gleichmäßig gerundet. Mandibel gleichfalls wie beim ♀ gebildet, der Ausschnitt an der Spitze der Innenseiten etwas kleiner, doch noch immer sehr deutlich (Abb. 82).

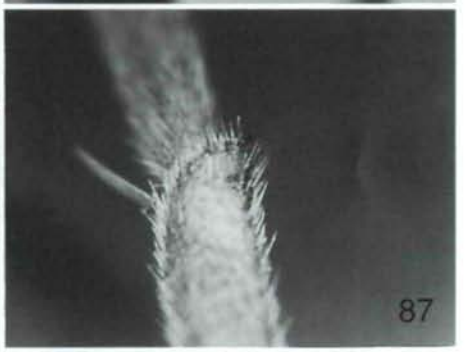
Skulptur im allgemeinen wie beim ♀, doch die Untergesichtsseiten, zu den Wangen hin, praktisch unpunktiert und stark glänzend. Das Scutellum noch unauffälliger als beim ♀, hinten noch mehr abfallend und das Postscutellum nicht mehr unterscheidbar, wie eine Fläche aussehend. Skulptur des Abdomen ebenfalls mit jener des ♀ übereinstimmend, die Punkte etwas gröber und in die Basis der Enddepression hineinreichend. 7. Tergit breit, an der Spitze deutlich ausgeschnitten, nicht sehr fein punktiert, die Zwischenräume halbe Punktgröße erreichend, chagriniert und matt. Sternite etwa so grob wie die Tergite skulpturiert, doch die Enddepressionen punktlos.

Abb. 81-88: *Nomada nigricollis* MORAWITZ 1875 (Abb. **81-86** ♂, Allolectotypus, Abb. **87-88** Paralectotypus, ♂): **(81)** Labrum; **(82)** Mandibeln und Labrum; **(83)** Kopf von vorne; **(84)** Fühlerbasis rechts; **(85)** Hinterschenkel; **(86)** Mittelschenkel; **(87)** Hinterschienenende rechts; **(88)** Gesamthabitus.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at







© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf und Thorax reichlich, relativ lang und abstehend, hell behaart. Die Haare der Stirn, des Scheitels und des Mesonotums, an letzteren sind sie etwas kürzer, rötlich gelb gefärbt. Die Behaarung bildet auf diesen Körperteilen und auf der Oberseite der Hüften keine Makeln, ist immer locker und abstehend, die Skulptur ist so klar erkennbar.

Die Bildung des Hinterschienenendes wie beim ♀, die Dörnchen jedoch erheblich zarter, hell und dadurch unauffälliger (Abb. 87). Die Unterseite des Hinterschenkels ist bis etwa zur Hälfte seiner Länge leicht, doch deutlich, bogenförmig ausgerundet, ähnlich aber nicht so lang wie bei *Nomada bispinosa* MOCSARY und trägt an der Hinterkante eine lange, nicht sehr dichte, Franse aus hellen Haaren (Abb. 85). Die Länge der Haare ist an der Basis etwa der Schenkeldicke gleich, sie nimmt gegen die Schenkelspitze allmählich ab. Bei *Nomada bispinosa* MOCSARY sind die Haare an der Spitze der Ausrandung gleichlang wie an der Basis, auch ist die Vorderkante, zwar kürzer und die Fläche der Ausrandung selbst, auch behaart. Die Vorder- und Mittelschenkel sind sehr schlank und tragen an ihrer Hinterseite eine lange, lockere Franse heller Haare, deren Länge etwa Schenkeldicke erreicht (Abb. 86). Bei *Nomada bispinosa* MOCSARY die Schenkelbasis der Vorder- und Mittelschenkel merklich verbreitert, deren Hinterseite nur kurz behaart, lediglich an den Vorderschenkeln längere Haare erkennbar, die jedoch höchstens halben Schenkeldurchmesser erreichen. Metatarsus der Hinterbeine wie beim ♀ gestaltet, doch wenig schmäler.

Kopf schwarz, Mandibeln, ausgenommen ihre rote Spitze; das Labrum; die Spitzenhälfte des Clypeus; die Wangen; die untersten Ecken des Untergesichts und ein Punkt am oberen, inneren Augenrand gelb gefärbt. Fühlerschaft schwarz, die Geissel rostrot, die 4 basalen Glieder oben unmerklich angedunkelt. Der Thorax ist vollkommen schwarz, nur die Schulterbeulen und Tegulae sind pechbraun gefärbt (beim Paralectotypus sind die Schulterbeulen hinten gelblich aufgehellt). Basalhälfte des 1. Tergits schwarz. Die Basis der folgenden Tergite dunkelbraun, die Enddepressionen rötlichbraun. Tergit 1 mit rötlicher Binde, die an den Außenseiten je einen schwarzen Punkt zeigt. Die Tergite 2-6 mit breiten gelben Binden. Endsegment rostrot gefärbt. Bauch rostrot, Basis der Sternite mit geringen Verdunkelungen. Spitze des 6. Sternits gelb gefärbt. Beim Paralectotypus ist in der roten Apikalhälfte des 1. Tergits jederseits ein gelblicher Fleck erkennbar.

L ä n g e : 6 mm (Paralectotypus 7 mm).

Danksagung

Unser Dank gilt insbesondere den Herrn Dr. Yuriy A. Pesenko vom Zoologischen Institut [der russischen Akademie der Wissenschaften] in St. Petersburg, Prof. Dr. A.N. Zhelochowzew (†) und Fr. L. Zimina vom Zoologisches Museum in Moskau, die in entgegenkommender Weise das besprochene Material und nicht zugängliche Literatur zur Verfügung stellten. Für die Übersetzung der russischen Beschreibungen danken wir Herrn Nikolaus Eckhardt (†, Linz). Schließlich gilt unser aufrichtiger Dank unserem apidologischen Weggefährten Pater Andreas Werner Ebmer, der für die Anfertigung der in dieser Arbeit wiedergegebenen Fotos verantwortlich zeichnet.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ALEXANDER B.A. & M. SCHWARZ (1994): A Catalog of the Species of *Nomada* (Hymenoptera: Apoidea) of the World. — Univ. Kansas Sci. Bull. **55**: 239-270.

EBMER A.W. (1995): Asiatische Halictidae, 3. Die Artengruppe der *Lasioglossum* carinate-*Evylaeus* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **27**(2): 525-652.

FABRICIUS J.C. (1793): Entomologia systematica emendata et aucta Secundum classes, ordines, gen., spec., adjectis synonimis, locis, observationibus, descriptionibus. — **2**, 8 + 519pp.; Hafniae (Proft).

FEDTSCHENKO A. (1874): A. Fedtschenko's Reisen in Turkestan 1868-71. — Petermann's Geogr. Mitth. **20**: 201-206, Originalkarte Tafel 11.

FEDTSCHENKO A.P. (1875): V Kokanskom Khanstve [In the Chanat Kokan]. – In: Puteshestvie v Turkestan....A.P. Fedtshenko [Travel to Turkestan by ... A.P. Fedtshenko] Bd. 1, Taf. 2. — Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estest. Anthrop. Etnog. **11** (7), 160pp, 3 Karten, Moskau. [in russisch].

FEDTSCHENKO A.P. (1900): Spisok mestnostei, poseshennykh Turkestanskoi Uchenoi Ekspeditsiei....1869-1871. [List of localities visited by the Turkestan Scientific Expedition....1869-1871]. — 9pp., Moskau. [?Sonderdruck].

FRIESE H. (1921): Neue Arten der Schmarotzerbienen. — Dt. ent. Z. **1920**: 251-266.

GUSENLEITNER F. & M. SCHWARZ (2001): Zur Morphologie verschiedener von F. Morawitz beschriebener *Andrena*-Arten (Hymenoptera: Apidae: Andreninae). — Entomofauna **22**: 93-196.

MORAWITZ F. (1870): Beitrag zur Bienenfauna Russlands. — Hor. Soc. ent. Ross. **7**: 305-333.

MORAWITZ F. (1871): Neue südeuropäische Bienen. — Hor. Soc. ent. Ross. **8**: 201-231.

MORAWITZ F. (1875): Bienen (Mellifera). I. Apidae genuinae. In: FEDTSCHENKO A.P., Reisen in Turkestan I. — Izv. imp. Obshch. Ljubit. Estest. Antrop. Etnog. **19**: 1-160. [Russisch].

MORAWITZ F. (1876): Bienen (Mellifera). II. Andrenidae. In: FEDTSCHENKO A.P., Reisen in Turkestan II. — Izv. imp. Obshch. Ljubit. Estest. Antrop. Etnog. **21**: 161-303, Taf. 1-3. [Russisch].

PEREZ J. (1913): Quelques Nomades d'Espagne nouvelles ou mal connues. — Boln R. Soc. esp. Hist. nat. **13**: 323-335.

WARNCKE K. (1989): Fundorte, Daten und Etiketten zu den von A. Fedtschenko 1868-71 gesammelten Bienen (Hym. Apidae). — Linzer biol. Beitr. **21**(1): 3-14.

Anschrift der Verfasser:

Maximilian SCHWARZ,
Eibenweg 6,
4052 Ansfelden, Österreich.

Fritz GUSENLEITNER,
Biologiezentrum des Oberösterreichischen
Landesmuseums, J.-W.-Klein-Str. 73,
4040 Linz/Dornach, Österreich.
e-mail: f.gusenleitner@landesmuseum-linz.ac.at